

Die chirurgische Therapie der Colitis ulcerosa

von
Manfred Knoch
aus
Nürnberg



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Aus der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen-Nürnberg
(Direktor: Prof. Dr. med. G. Hegemann)

Die chirurgische Therapie der Colitis ulcerosa

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
dem Fachbereich Medizin
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt
von
Manfred Knoch
aus
Nürnberg

Gedruckt mit Erlaubnis des Fachbereichs Medizin
der Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan: Prof. Dr. E. Rügheimer

Referent: Priv.-Doz. Dr. K. Schwemmler

Korreferent: Prof. Dr. G. Hegemann

Tag der mündlichen Prüfung: 24. 11. 1977

Meinen Eltern in Dankbarkeit gewidmet

Meinen aufrichtigen Dank für alle mir gewährte Hilfe bei der Anfertigung dieser Dissertation möchte ich hier aussprechen:

Herrn Prof. Dr. G. Hegemann, dem Direktor der Chirurgischen Universitätsklinik zu Erlangen, daß ich an seinem Haus diese Arbeit übernehmen durfte.

Meinem Doktorvater, Herrn Priv.-Doz. Dr. K. Schwemme für die Auswahl des Themas und die hilfreiche Unterstützung bei der Ausarbeitung der Dissertation.

Dessen Sekretärin, Frau M. Kärcher für ihre stete Hilfsbereitschaft.

Inhaltsverzeichnis:

Seite

A. Gesamtpatientengut	1
B. Colitis ulcerosa-Patienten von 1961 bis 1973 - Gegenüberstellung von konservativ und operativ Behandelten	4
C. An der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen in den Jahren von 1961 bis 1973 operierte Colitis ulcerosa-Patienten	6
1. Indikation	6
2. Symptome	8
3. Anamnesedauer	13
4. Operationsalter und Klinikletalität	15
5. Dauer des Klinikaufenthalts	18
6. Colitis ulcerosa Operierte - Überblick	19
7. Operationen	22
a) Vorherige auswärtige Operationen	22
b) Mitausgeführte Operationen	22
c) Entlastungsfisteln mit Klinikletalität	23
d) Sigmaresektion mit Klinikletalität	25
e) Prokterektomie mit Klinikletalität	25
f) Hemikolektomie mit Klinikletalität	26
g) Kolektomie	27
Kolektomie mit Ileorektostomie	27
(Klinikletalität)	
(Verfahren)	
(Karzinomproblem)	
Kolektomie mit endständiger Ileostomie	30
(Klinikletalität)	
(Verfahren)	

	Seite
h) Proktokolektomie	31
Zeitigkeit	31
Karzinomrisiko	32
Klinikletalität	33
Kasuistik	33
Ileostomaversorgung	35
Kontinente Ileostomie nach Kock	35
Zusammenfassung - ILCO	38
i) Nachresektionen am Ileostoma	39
j) Definitive Bauchafter	40
8. Präoperative Komplikationen mit ihrer	
Klinikletalität	40
a) Toxisches Megakolon	40
(Häufigkeit)	
(Kasuistik)	
(Klinikletalität)	
b) Perforation	42
c) Karzinompatienten	43
Letalität	44
Anamnesedauer	44
Alter zum Zeitpunkt der ersten Symptome	44
Art des Karzinoms	45
Metastasen	45
Sterbealter	46
Lokalisation	47
Karzinomhäufigkeit	47
Zusammenfassung	49
9. Intraoperative Komplikationen	50
10. Komplikationen	51
Nachblutungen	51
Anastomoseinsuffizienz	52
Subphrenischer Abszeß	52
Postoperativer Ileus	52

	Seite
Wundinfektion	53
Peritonitis	54
Lunge	54
Komplikationen von seiten des ZNS	54
Komplikationen von seiten des Urogenitaltraktes	55
Sonstige	55
11. Todesursachen	56
 D. Diskussion	 57
 E. Zusammenfassung	 60

Tabellenverzeichnis:

	Seite
Tabelle 1: Gesamtüberblick	1
Tabelle 2: M. Crohn-Patienten	2
Tabelle 3: Kolopathie mit uncharakteristischen Krankheitszeichen (Sonstige)	3
Tabelle 4: Colitis ulcerosa-Patienten 1961 bis 1973	4
Tabelle 5: Vergleich operativ-konservativ behandelter Patienten zwischen 1961 und 1967/I und 1967/II bis 1973	5
Tabelle 6: Colitis ulcerosa Operierte - Präoperative Beschwerden n = 54	10
Tabelle 7: Sonstige Anamnesebesonderheiten	11
Tabelle 8: Diagnosen - histologisch abgesichert	12
Tabelle 9: Anamnesedauer - n = 62	13
Tabelle 10: Geschlechtsverteilung der Colitis ulcerosa Operierten	19
Tabelle 11: Überblick über die in der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen zwischen 1961 und 1973 durchgeführten Operationen an 67 Colitis ulcerosa-Patienten	22
Tabelle 12: Zweck der angelegten Entlastungsfisteln	23
Tabelle 13: Auswärts angelegte Entlastungsfisteln und ihre weitere Behandlung in der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen	24
Tabelle 14: Hemikolektomie	26
Tabelle 15: Kolektomien	27
Tabelle 16: Proktokolektomie - Zeitigkeit	31

	Seite
Tabelle 17: Anamnesedauer bei Patienten mit toxischem Megakolon	41
Tabelle 18: Karzinomproblem	46
Tabelle 19: Karzinomlokalisation	47
Tabelle 20: Vergleich zwischen Patienten mit und ohne präoperativen Komplikationen mit Klinikletalität	49
Tabelle 21: Intraoperative Komplikationen	50
Tabelle 22: Postoperative Komplikationen	51
Tabelle 23: Wundinfektion	53
Tabelle 24: Todesursachen	57

Abbildungsverzeichnis:

	Seite
Abbildung 1: Anamnesedauer	14
Abbildung 2: Alter zum Zeitpunkt der ersten Operation in der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen	16
Abbildung 3: Klinikletalität	17
Abbildung 4: Dauer des Klinikaufenthalts	18
Abbildung 5: Altersverteilung bei Krankheitsbeginn	21

A. Gesamtpatientengut

Tabelle 1: Gesamtüberblick

144 Patienten mit klinischer Diagnose "Colitis ulcerosa"

18 (12,5 %) klinischer Verdacht auf
Kolitits nicht bestätigt

126 (87,5 %) Kolititspatienten

67 (46,5 %) Patienten operiert,
Colitis ulcerosa
histologisch bestätigt

35 (24,3 %) Patienten konservativ
behandelt, Colitis ulcerosa
histologisch bestätigt

7 (4,9 %) Früher als Colitis ulcerosa
operiert, teilweise histologisch
bestätigt,
bei Nachoperation: M. Crohn

17 (11,8 %) Kolitits anderer Ursache mit teils uncharakteristischen Krankheitszeichen

In der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen kamen im Zeitraum von 1961 bis 1973 144 Patienten zur Aufnahme, bei denen klinisch die Diagnose einer Colitis ulcerosa gestellt wurde. Mit einer histologisch gesicherten Colitis ulcerosa wurden davon in unserem Hause 67 Patienten, dem entsprechen 46,5 %, operiert.

Konservative Therapie wurde bei 35 Patienten (24,3 %) empfohlen. In diese Gruppe sind auch zwei Patienten eingereicht, die an anderen Kliniken mit einer temporären Entlastungsfistel behandelt

worden waren und bei denen eine erneute chirurgische Intervention nicht erfolgte. Diese Gruppe hatte meist eine sehr kurze Aufenthaltsdauer in unserer Klinik und wurde schnell einer internistischen Behandlung zugeführt. Bei all diesen Patienten war eine Colitis ulcerosa entweder histologisch oder klinisch sicher diagnostiziert worden.

Mit einem Morbus Crohn fanden sich im oben genannten Krankengut sieben Patienten (4,9 %). Entweder waren diese mit dem Verdacht auf eine Colitis ulcerosa eingewiesen worden, oder - was in fünf der sieben Fälle vorlag - wurden an auswärtigen Kliniken operative Eingriffe vorgenommen, wobei teilweise histologisch eine Colitis ulcerosa diagnostiziert wurde. Diese Diagnosen mußten nach histologischer Abklärung in unserer Klinik revidiert werden. Von all diesen Fällen scheint einer besonders interessant:

Nach subtotaler Kolektomie mit endständigem Ileostoma an einer auswärtigen Klinik stellte sich nach Jahren im belassenen Rektumstumpf ein histologisch gesichertes M. Crohn-Rezidiv heraus. Das Rektum wurde extirpiert (KBl. Nr. 116 540).

Tabelle 2: M. Crohn-Patienten

KBl. Nr.	Op. in der Chirurg. Klinik Erlangen	früher Diagnose/Op. "Colitis ulcerosa", Jahr
6 034	5.5.61 Kolektomie	1958 klin. Diagnose
55 683	21.9.66 Hemikolektomie re. m. Ileum- resektion	1965 klin. Diagnose
78 061	20.3.67 Sigmaresektion	1960 Blindverschluß des Rektums
83 883	25.6.68 Fistelexstir- pation	1967 Anus praeter sigmoideus
116 540	28.1.70 Rektumamputation	1964 Kolektomie
143 028 PE	3.9.71	?
179 338	30.8.73 Sigmaresektion	1972 Sigmatumor excidiert, Coecumfistel

In 18 Fällen (12,5 %) konnte der Verdacht auf eine Colitis ulcerosa oder eine unspezifische Entzündung nicht bestätigt werden.

Verbleiben noch 17 Patienten (11,8 %) mit teilweise uncharakteristischen Krankheitszeichen. Diese Gruppe beinhaltet sonstige Kranke, deren Kolonleiden in Tabelle 3 zusammengestellt sind.

Tabelle 3: Kolopathie mit uncharakteristischen Krankheitszeichen (Sonstige)

Diagnose	Anzahl
uncharakteristische, unspezifische Kolitis	10
Polyposis	2
peri- und pararenale Kolitis	1
ischämische Kolitis	1
Antibiotikakolitis	1
Verner-Morrison-Syndrom	1
Ulcus-Ca	1
Gesamt	17

B. Colitis ulcerosa-Patienten von 1961 bis 1973 -
Gegenüberstellung von konservativ und operativ
Behandelten

Tabelle 4: Colitis ulcerosa-Patienten 1961 bis 1973

Jahr	Gesamt- zahl	Op.	konser- vativ	v e r s t o r b e n		
				Klinik (alle op.)	op.	konser- vativ
1961	8	7	1	1	-	1
1962	9	4	5	2	-	1
1963	6	2	4	1	-	-
1964	4	2	4	1	-	-
1965	6	5	1	-	-	-
1966	9	5	4	-	-	1
1967	10	6	4	4	-	1
1968	6	3	3	-	1	-
1969	7	7	-	-	1	-
1970	11	7	4	2	-	-
1971	6	5	1	-	2	-
1972	6	6	-	1	-	-
1973	12	6	6	2	-	1
1961 bis 1973	100	65	35	13	5	6

Die Patientenzahlen beziehen sich auf die erste in der Chirurgischen Universitätsklinik durchgeführte Behandlung.

Die Morbidität der Colitis ulcerosa ist im Zunehmen begriffen. Nach einer Untersuchung von Demling und Hegemann (10) stieg die Patientenzahl in den Jahren 1965 - 67 um nahezu das Doppelte der Jahre 1950 - 55 an. Auch in unserem Krankengut ist in der zweiten Hälfte des betrachteten Zeitraums ein, wenn auch geringer, Anstieg der zur Auf-

nahme gelangten Colitis ulcerosa-Patienten zu verzeichnen. Weiterhin läßt sich feststellen, daß in der zweiten Hälfte relativ mehr der eingelieferten Kranken operativ behandelt wurden, was wohl zum einen auf ein Ansteigen der Colitis ulcerosa-Morbidität, zum anderen auf einen frühzeitigeren Entschluß zur Operation zurückzuführen ist. Letzteres wohl aufgrund der Erfahrung, daß das Karzinomrisiko bei Kolutiskranken dreißigmal größer ist als bei der Durchschnittsbevölkerung (27).

Tabelle 5: Vergleich operativ-konservativ behandelter Patienten zwischen 1961 und 1967/I und 1967/II bis 1973

	operativ	konservativ	Gesamt
1961 - I/1967	43,1 %	54,3 %	47 %
II/1967- 1973	56,9 %	45,7 %	53 %

Die Patientenzahlen des Jahres 1967 wurden je zur Hälfte dem ersten und zweiten Teil der Aufstellung zugeschlagen.

C. An der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen in den Jahren von 1961 bis 1973 operierte Colitis ulcerosa-Patienten

Diese Arbeit befaßt sich hauptsächlich mit jenen 67 Patienten des oben bezeichneten Krankengutes, die wegen ihrer Colitis ulcerosa in der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen operativ behandelt wurden.

1. Indikation

1) Im akuten Stadium

starke Blutungen
toxisches Megakolon
Perforation
Stenosen
Ileus

2) im chronisch rezidivierenden Fall

bei Versagen der konservativen Therapie

3) bei Malignitätsrisiko

Schwere Attacken

Schwere Attacken der Colitis ulcerosa zwingen den Chirurgen zum Handeln. So ist die totale Kolektomie bei starken Blutungen, toxischem Megakolon, Stenosen, Ileus, bei Perforationen des Kolons und Peritonitis meist die einzig lebensrettende Maßnahme (17, 18, 25, 30). Unter diesen Bedingungen, bei oft schlechtem Allgemeinzustand liegt die Mortalitätsrate, insbesondere für ältere Patienten, recht hoch (17, 30). Deshalb ist eine operative Therapie bereits im

chronisch-rezidivierender Verlauf

chronisch-rezidivierenden Fall zu empfehlen, wenn mit konservativen Mitteln der Erkrankung nicht beizukommen war. Diese Eingriffe machen den größten Anteil mit ca. 73 % der Eingriffe aus und sind mit der geringsten Mortalität (10 %) behaftet. Vor allem bei jungen Menschen mit chronischer Verlaufsform ist eine frühzeitige Kolektomie indiziert, da sonst ein Risiko für eine weitere physische Retardierung eingegangen wird, was sich durch eine zeitige Operation abwenden läßt (16, 18, 30).

Malignitätsrisiko

Besteht die Gefahr der malignen Entartung, oder ist das Risiko der Karzinomentstehung recht hoch (bei ausgedehnter Pseudopolyposis und chronisch-rezidivierender Colitis ulcerosa), so ist eine

radikale Operation indiziert. Hiervon sind ebenfalls besonders jüngere Patienten betroffen, deren Erkrankung sich nicht mit konservativen Mitteln beherrschen läßt. So fanden Lyons und Garlock (zitiert nach 47) bei Patienten mit einer mehr als zwölf Jahre bestehenden Krankheit 43 % Karzinome, und de Dombal beobachtete zwar während der ersten zehn Jahre einer Colitis ulcerosa eine Karzinomhäufigkeit von unter fünf Prozent, doch stieg diese in seinem Patientengut nach 15 Jahren der Erkrankung auf 42 % an (9). Ribet glaubt das Karzinomproblem vernachlässigen zu können (36).

2. Symptome

Blut- und Schleimabgänge bei der Defäkation sind die häufigsten Symptome der Colitis ulcerosa (17, 30, 47). Die Stuhlbeschaffenheit läßt einen Aufschluß über das Ausmaß der Erkrankung zu (17, 30). Während im Falle einer blanden Proktitis oder einer distalen Proktokolitis die Durchfälle minimal sein können und unter Umständen sogar gelegentlich eine Obstipation auftritt, sind mit ausgedehnterem Befall des Kolons auch die Durchfälle heftiger und erreichen im akuten Schub 10, 12 oder 20 Entleerungen im Laufe eines Tages (17, 30).

Bleibt ein Patient mit blanden Symptomen, bei dem die Krankheit den gesamten Dickdarm befallen hat, unbehandelt, so weitete sie sich mit der Zeit zu einer totalen Kolitis mit all ihren erschwerenden Folgen aus (4).

Die aktive Phase der Erkrankung stellt für den Patienten eine nicht geringe Beeinträchtigung des täglichen Lebens dar. Nicht nur der Zwang, häufig die Toilette aufsuchen zu müssen, sondern vor allem die hohen Flüssigkeits- und Elektrolytverluste belasten ihn und rauben ihm einen Teil seiner Lebenskraft (17). Nephrolithiasis als Folge der Elektrolytverschiebungen wird ebenso beschrieben wie Anämien (17, 30, 47). Ebenso treten in manchen Fällen entzündliche Veränderungen an Augen, Mund und Gelenken auf (17, 47). Kolitiskranke verhalten sich ihrer Umwelt gegenüber oft unsicher. Nach Feiereis und Freyberger (zitiert nach 32) umfassen die seelischen Eigentümlichkeiten von Kolitispatienten infantile Züge, depressive Reaktionsbereitschaft und ein Fehlen von Durchsetzungsvermögen und realitätsgerechtem aggressivem Verhalten. Diesen psychischen Eigenheiten werden in gewissem Maße ätiologische Funktionen zugesprochen. Doch läßt sich bei Kolektomierten beobachten, daß sie nach dem Eingriff wieder lebensfroh und tatkräftig werden und ihre psychopathischen Stigmata verlieren. So sind psychische Veränderungen von Kolitiskranken zum Teil sicher Folge und nicht Ursache ihrer sie doch erheblich belastenden Erkrankung (18).

Tabelle 6: Colitis ulcerosa Operierte -
Präoperative Beschwerden n = 54

Diarrhoen:	35 (65 %)
Blut:	42 (78 %)
Schleim:	22 (41 %)
Eiter:	2 (3,7 %)
Diarrhoen und Obstipation im Wechsel:	1
Obstipation:	3 (5,5 %)
Leibschmerzen:	7 (13 %), meist kolikartig
Gewichtsverlust:	6 (11 %)
Sonstige:	6
Völlegefühl/Blähungen	
Leibschmerz/Stuhldrang	
schaumiger Stuhl	
rezidiv. Nierensteine	
nervös/aufgeregt	
fiebrige Stomatitis	

Blutstühle, das Leitsymptom der Colitis ulcerosa, gaben 78 % unserer Patienten an. Während eine Neigung zur Obstipation lediglich 5,5 % der Fälle zeigten, wurden von 65 % der Kranken häufige Diarrhoen angegeben. 41 % hatten bei ihren Stuhlportionen Schleimbeimengungen, nur 3,7 % Eiter beobachtet. Mit 13 % sind meist kolikartige Leibschmerzen recht häufig Ursache eines Mißempfindens, das noch bestärkt wird durch die Irritation infolge der Flüssigkeits- und Elektrolytverluste, die bei ausgedehntem Befall des Kolons durch die recht häufigen Diarrhoen mit Blutbeimengungen zustande kommen. So befanden sich eine Reihe unserer Patienten in einem reduzierten Allgemeinzustand, und bei 11 % war ein Gewichtsverlust aufgefallen.

Tabelle 7: Sonstige Anamnesebesonderheiten

Fall Nr.	Angaben	Anzahl	Bemerkung
55	erste Symptome nach Appendektomie	1	
38	Beginn nach Konflikt- situation	1	} psychisch emotionale Einflüsse
29	nervös, aufgeregt	1	
3	Verdacht auf tuberkulöse Kolitis	1	nicht be- stätigt
4, 53, 60, 62	Perforation	4	
1, 20, 21, 34, 57, 60, 65	toxisches Megakolon	7	
9	Divertikel	1	
63	M. Cushing nach Kortisontherapie	1	
28	Miktionsbeschwerden	1	
61	Hämosiderose der Leber	1	

Bei einer Patientin hatte sich klinisch der Verdacht auf eine tuberkulöse Kolitis ergeben, was aber das Antibiotogramm nicht bestätigen konnte. Einmal trat die Colitis ulcerosa nach einer Konfliktsituation auf, wobei vom Patienten selbst ein auffälliger Zusammenhang angegeben wurde. In einem anderen Fall zeigten sich nach einer Appendektomie erste Symptome der Colitis ulcerosa.

In vier Fällen kamen Patienten mit teilweise gedeckten Perforationen und dilatiertem Kolon zur Aufnahme. Alle waren ein halbes bis drei Jahre mit Kortison vorbehandelt worden. Hemmati (19) weist darauf hin, daß seit der Einführung der Glukokortikoide in der Colitis ulcerosa-Therapie offenbar die Dilatation des Kolons mit all ihren Gefahren häufiger beobachtet wird, so daß zwischen lange durchgeführter Hormonbehandlung und toxischem Megakolon ein Zusammenhang zu bestehen scheint.

Eine Patientin zeigte in zehn Zentimeter Höhe von rektal ein nicht entzündlich verändertes Divertikel.

In einem Fall war nach einer lange dauernden intensiven Kortisontherapie ein Morbus Cushing aufgetreten. Bei einer anderen Patientin fand sich zu ihrer Colitis ulcerosa eine Haemosiderose der Leber.

Tabelle 8: Diagnosen - histologisch abgesichert

Colitis ulcerosa	67
fulminanter Verlauf	14 (20,9 %)
toxisches Megakolon	7 (10,4 %)
Pseudopolypose	16 (23,9 %)
Karzinom	7 (10,4 %)

3. Anamnesedauer

Tabelle 9: Anamnesedauer - n = 62

Anamnese- dauer	bis 21 Tage	bis 28 Tage	bis 2 Monate	bis 4 Monate	bis 6 Monate	bis 1 Jahr	1 Jahr bis
Fall-Nr.	9, 46	28, 34, 36	1, 41, 48, 56	19, 25, 2, 43 42		4, 11, 12, 20, 8, 10, 21, 23, 14, 15, 26, 40, 17, 18, 44, 53, 24, 27, 64	3, 6, 7, 29, 30, 32, 33, 35, 37, 38, 39, 45, 47, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 36a

Mit "Anamnesedauer" ist jener Zeitraum gemeint, der zwischen dem Zeitpunkt der ersten Symptome und der Aufnahme in unserer Klinik verstrich.

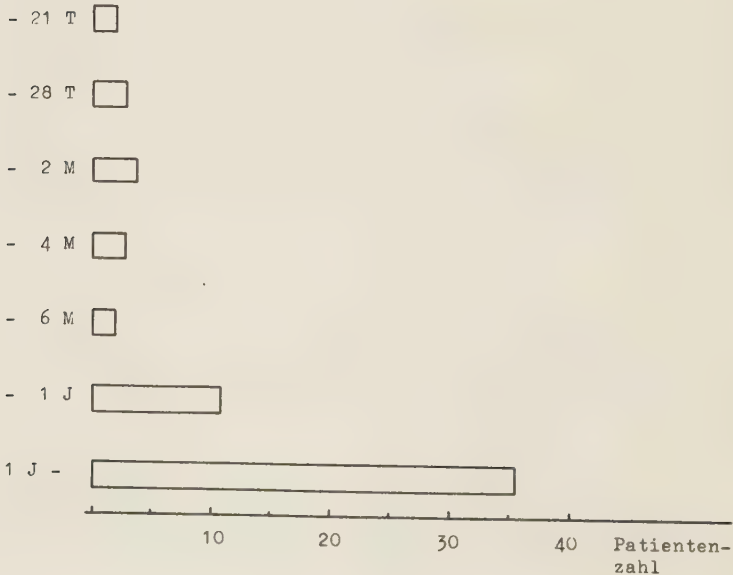
Von den 67 Kolitispatienten, die sich im Beobachtungszeitraum von 1961 bis 1973 in unserer Klinik einem operativen Eingriff unterzogen, war bei 62 eine exakte Anamnesedauer zu ermitteln.

Bei mehr als der Hälfte (59,7 %) liegt der Beginn der Erkrankung über ein Jahr zurück. Diese Gruppe ist mehr als dreimal so groß wie die nächst stärkste Gruppe (sechs Monate bis ein Jahr), die ca. 1/6 aller hier erfaßten Patienten ausmacht. Dies erklärt sich mit einer längeren auswärtigen, meist konservativen Therapie.

4/5 unserer Patienten waren vorher in einer anderen Klinik behandelt worden.

Abbildung 1: Anamnesedauer

Zeit



Die konservative Behandlung sollte einen nötigen operativen Eingriff jedoch nicht hinauszögern, da sie keine sichere Heilung bringt (15). So kann im Gegenteil eine negative Beeinflussung der Kolitis durch eine Hormonbehandlung nicht ausgeschlossen werden. "Offenbar wird die Dilatation des Kolons seit der Einführung der Glukokortikoide in die Therapie der Colitis ulcerosa häufiger beobachtet, so daß zwischen langdauernder Hormonbehandlung und dem Auftreten des toxischen Megakolon ein Zusammenhang zu bestehen scheint" (Hemmati, in (19), zitiert nach Kümmerle (25)).

4. Operationsalter und Klinikletalität

Die Klinikletalität unserer operierten Kolitispatienten steigt mit dem Alter stetig an.

Bei den 65 Patientenschicksalen, die dieser Aufstellung zugrunde liegen, wurde in der Gruppe der bis zwanzig Jahre alten Patienten kein letaler Operationsausgang beobachtet, obwohl gerade hier teilweise fulminante Verläufe einen chirurgischen Eingriff diktierten.

Unter jenen elf Kolitiskranken, die zum Operationszeitpunkt ein Alter von 21 bis 30 Jahren aufwiesen, starb einer (9 %).

Auf 13,6 % steigt die Klinikletalität im 4. Lebensjahrzehnt. Von 22 Patienten sind drei in unserem Hause verstorben.

Von den elf zwischen dem 41. und 50. Lebensjahr Operierten verstarben zwei in der Klinik (18 %).

Das Operationsrisiko steigt in der Gruppe unserer Kolitiskranken zwischen 51 und 60 Jahren auf 28,6 % an. Von sieben Patienten verstarben zwei.

Eine Beurteilung der Operationsergebnisse der fünf Kranken über dem 60. Lebensjahr ist nicht sicher vorzunehmen, da die geringe Anzahl dem Einzelschicksal prozentual einen ungeheuer hohen Stellenwert einräumt. Doch kann als sicher hingenommen werden, daß im hohen Alter ein wesentlich höheres Operationsrisiko besteht.

Von fünf operierten Patienten verstarben drei in der Klinik.

Abbildung 2: Alter zum Zeitpunkt der ersten Operation in der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen

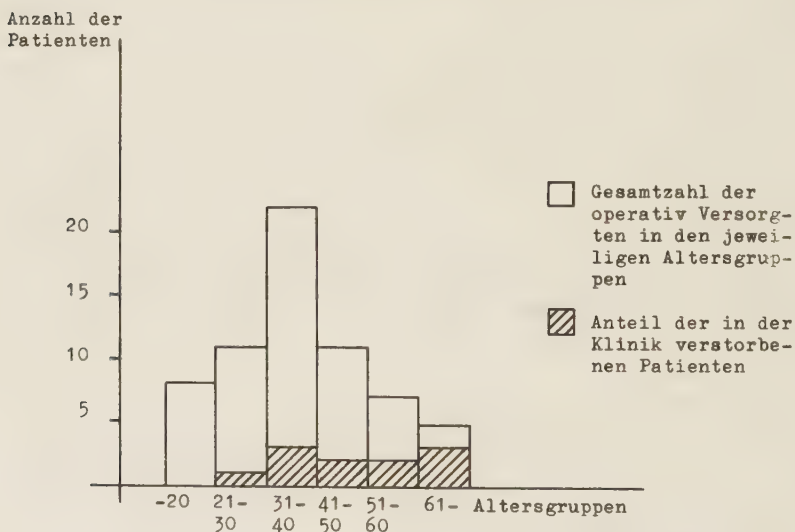
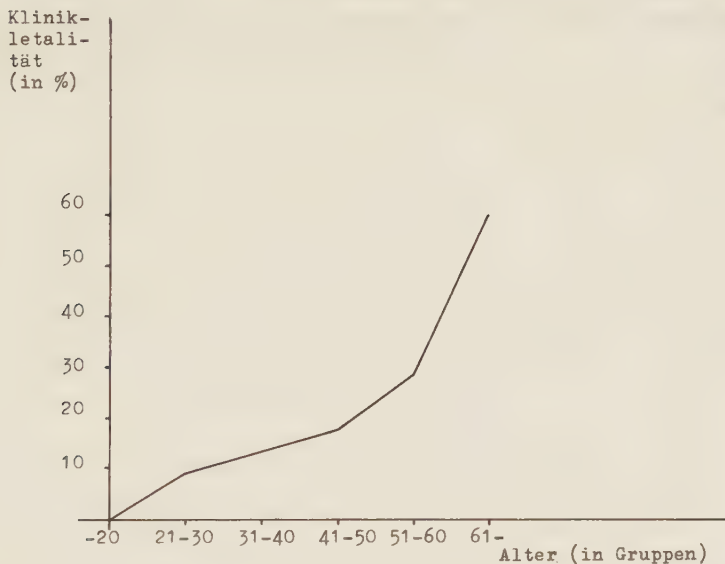


Abbildung 3: Klinikletalität

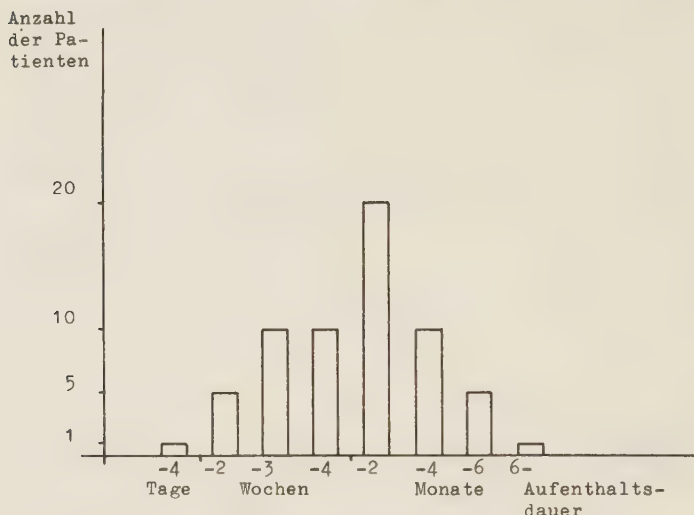


Das Risiko eines chirurgischen Eingriffes am Kolon steigt stetig mit dem Alter zum Zeitpunkt der Operation. Die nebenstehenden Zahlen sind um so erstaunlicher, als gerade in der Gruppe der bis Zwanzigjährigen teilweise fulminante Verläufe der Kolitis eine radikale Operation erzwangen.

Der Arzt, der die Colitis ulcerosa diagnostiziert, sollte seinen Patienten möglichst frühzeitig dem Chirurgen zur Abklärung anbieten, da die rechtzeitige Indikationsstellung zur Operation auch das Risiko des Eingriffs senkt.

5. Dauer des Klinikaufenthalts

Abbildung 4: Dauer des Klinikaufenthalts



Die Gesamtdauer der einzelnen Klinikaufenthalte eines jeweiligen Patienten wurde addiert. Die durchschnittliche Verweildauer der in unserem Hause chirurgisch behandelten Patienten betrug ca. zwei Monate. Zwei Monate lagen auch die meisten Patienten in unserer Klinik. Dieses Maximum zeigt auch die Grafik. Jedoch konnten beinahe ebenso viele die Klinik schon nach vier Wochen und eher wieder verlassen. Allerdings fällt in diesen Zeitraum die Mehrzahl jener Kranken, die in der Klinik an den Folgen ihrer Erkrankung und aufgetretener Komplikationen verstorben sind. Die zum Tod führenden Umstände finden später noch Erwähnung.

Eine Patientin (Fall 62) kam im moribunden Zustand mit hochflorider Kolitis in die Klinik und verstarb drei Tage nach der Aufnahme.

Insgesamt neun Monate dauerte der längste Klinikaufenthalt. Diese Patientin (Fall 25) wurde zweizeitig proktokolektomiert. Ein hartnäckiges Fistelleiden zwang mehrmals zu einer erneuten stationären Aufnahme und zu operativem Vorgehen.

6. Colitis ulcerosa Operierte - Überblick

Die Colitis ulcerosa tritt sowohl bei Frauen als auch bei Männern auf. Die Mehrzahl der Autoren stellen in ihrem Krankengut ein leichtes Überwiegen der weiblichen Patienten fest (1, 6, 8, 11). An unserer Klinik wurden 32 (47,8 %) Männer und 35 (52,2 %) Frauen chirurgisch betreut.

Doch ist ein Übergewicht keineswegs eindeutig signifikant. So stellt Ostermeyer in seinem Patientengut einen umgekehrten Geschlechtsproporz fest (16). Kühn hält, nach dem Studium von 2000 Colitis ulcerosa-Fällen ein Überwiegen des einen oder anderen Geschlechts für unwahrscheinlich (nach Ostermeyer (16)). Die Prognose ist nicht vom Geschlecht abhängig (17). Von den 67 in unserem Hause operierten Kranken sind in der Klinik 13 (19,4 %) verstorben. Fünf dieser Patienten waren männlichen, acht weiblichen Geschlechts.

Tabelle 10: Geschlechtsverteilung der Colitis ulcerosa Operierten

Geschlecht	Operierte		Klinikletalität	
	Anzahl	in %	Anzahl	in % ⁺⁾
männlich	32	47,8	5	7,5
weiblich	35	52,2	8	11,9
gesamt	67	100	13	19,4

⁺⁾ bezogen auf die Gesamtpatientenzahl

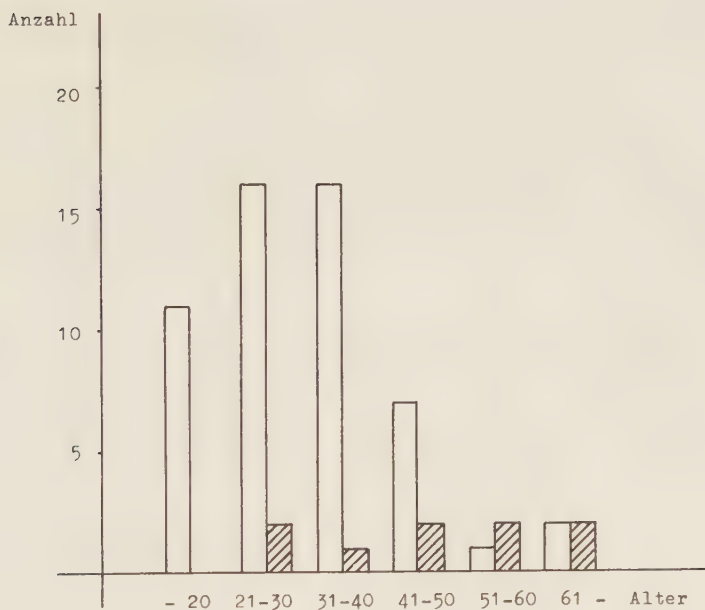
Altersverteilung

Die Einteilung in Altersgruppen richtete sich nach dem Zeitpunkt der ersten klinischen Symptome. Von den insgesamt 67 Patienten konnte katamnestisch bei 62 der Erkrankungsbeginn ermittelt werden.

Am häufigsten erkrankten Menschen im Alter zwischen dem 21. und 40. Lebensjahr. Im Alter von über 51 bzw. 61 Jahren gab es die wenigsten Neuerkrankungen.

Der jüngste Patient, bei dem eine Operation erforderlich war, erkrankte mit 14 Jahren an der Colitis ulcerosa und mußte im selben Jahr noch proktokolektomiert werden (Fall 45). Fälle von Colitis ulcerosa im Kindesalter werden beschrieben (16, 32). Insgesamt läßt sich sagen, daß die ulceröse Kolitis Menschen in jedem Alter heimsuchen kann. Heranwachsende sind dabei weit mehr in Gefahr zu erkranken als Leute im Rentenalter. Der Erkrankungsgipfel liegt zwischen dem 21. und 40. Lebensjahr und sinkt danach kontinuierlich ab.

Abbildung 5: Altersverteilung bei Krankheitsbeginn



Lebende 

Kliniktote 

n = 62

7. Operationen

Tabelle 11: Überblick über die in der Chirurgischen
Universitätsklinik Erlangen zwischen 1961 und
1973 durchgeführten Operationen an 67 Colitis
ulcerosa-Patienten

Operations- verfahren	Anzahl der Ope- rationen	Klinik- tote	in % der jeweil. Operat.	in % der Gesamt- operat.
Proktokolek- tomie	41	5	12	7,5
Kolektomie m. ileorekt. A.	12	3	25	4,5
m. Ileostoma	3	2	66,6	3
Hemikolektomie	4	1	25	1,5
Sonstige	10	2	20	3

a) Vorherige auswärtige Operationen

Dreizehn (19 %) der an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen operierten Colitis ulcerosa-Fälle waren in auswärtigen Krankenhäusern schon vorher chirurgisch behandelt worden.

b) Mitausgeführte Operationen

In zwei Fällen zeigte sich bei der totalen Kolektomie eine Splenektomie als erforderlich, da das Kolon mit der Milzkapsel verbacken war. Das sind 3 % der insgesamt ausgeführten Operationen an Colitis ulcerosa-Kranken.

c) Entlastungsfisteln

Im hier erfaßten Zeitraum wurden in unserer Klinik insgesamt sechs (9 %) Entlastungsfisteln angelegt.

Davon sollte in drei Fällen die Kolostomie den Allgemeinzustand der Kranken verbessern und eine radikale Operation vorzubereiten helfen; so bei einer Patientin in sehr schlechtem Allgemeinzustand, die ein toxisches Megakolon aufwies (Fall 1). Diese Patientin verstarb, ohne eine wesentliche Erholung, die einen größeren Eingriff erlaubt hätte, in der Klinik.

Bei den drei weiteren Patienten wurde die distal von der Kolostomie gelegene Anastomose geschützt, die nach Teilresektion des Kolons angelegt worden war.

Tabelle 12: Zweck der angelegten Entlastungsfisteln

Entlastungsfisteln	
in unserer Klinik angelegt:	6 (9 %) ⁺⁾
eine Operation vorbereitend:	3 davon eine Kliniktote
Anastomose schützend:	3

⁺⁾ der gesamten Operationen

Insgesamt neun Entlastungsfisteln waren in auswärtigen Kliniken angelegt worden. Da mit dieser Maßnahme kein befriedigender Erfolg erzielt worden war, überwiesen diese Kliniken ihre Kranken in die Chirurgische Universitätsklinik Erlangen.

Bei einem Patienten schien dabei eine Rückverlagerung erlaubt, auf die er sehr drängte (Fall 37). Sechs dieser Kranken mußten wegen der teilweise floriden Kolitis proktokolektomiert werden. In einem Fall wurde eine Kolektomie mit ileorektaler Anastomose durchgeführt.

Tabelle 13: Auswärts angelegte Entlastungsfisteln und ihre weitere Behandlung in der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen

Entlastungsfisteln	
auswärts angelegt	9
davon hier rückverlagert	1
proktokolektomiert	6
kolektomiert	1
proktektomiert	1

Die Letalität solcher Entlastungsfisteln wird auch in der Literatur als beträchtlich bezeichnet (40). Sie verschafften dem Kranken meist nicht die gewünschte Verbesserung des Allgemeinzustandes, die es dem Operateur leichter machen würde, dem Patienten einen so belastenden Eingriff, wie die Kolektomie, zuzumuten. Da Entlastungsfisteln die Dilatation des Kolons häufig nicht rückgängig machen, den Zustand des Patienten selten bessern und ihn so seinem Schicksal nicht entziehen, wurde dieser Eingriff in den letzten Jahren praktisch nicht mehr vorgenommen.

Die Fälle eines toxischen Megakolons werden heute meist durch Kolektomie oder, falls es der Allgemeinzustand zuläßt, durch eine Proktokolektomie behandelt (40, 8, 20).

Entlastungsfisteln als erfolgreiche Behandlungsmöglichkeit des toxischen Megakolons geben Turnbull und Weakley an (43, 44). Bei ihrer Technik werden in Transversum und Sigmoid zahlreiche Kolostomien, dazu eine Ileostomie angelegt. Sie berichten von einer prompten Dekompensation des Kolons und "einem Nachlassen der Toxizität". Auch Shipp gibt an, mit dieser Methode die Mortalität des toxischen Megakolons beträchtlich gesenkt zu haben (40).

d) Sigmaresektionen

Sigmaresektionen bei Colitis ulcerosa wurden an unserer Klinik zwei (3 %) durchgeführt. In einem Fall wurde die Anastomose durch eine doppelläufige Transversumkolostomie geschützt. Ein letaler Ausgang war nicht zu verzeichnen.

e) Proktektomie

Nicht im üblichen Sinn - also im Rahmen einer totalen Proktokolektomie - wurden drei Patienten proktektomiert (4,5 %). Eine Patientin (Fall 3) war auswärts kolektomiert worden. Da ihre Kolitis im Rektumstumpf jedoch nicht zur Ruhe kam, wurde sie in unserer Klinik proktektomiert. Bei einer anderen Kranken (Fall 9) zeigte sich das Colon ascendens und transversum von kolitischen Veränderungen frei, so daß nur eine Hemikolektomie links mit einer Proktektomie durchgeführt wurde.

Im dritten Fall (Fall 46) hatte sich im Rektum ein Karzinom gebildet, das mit einer Proktektomie entfernt wurde. Bei der 76jährigen

kam es nach anfänglicher Besserung am vierten postoperativen Tag zu einer intraluminalen Blutung aus dem Anus praeter. Sie verstarb am zehnten postoperativen Tag im Zeichen eines Herzkreislaufstillstands. Bemerkenswert scheint in diesem Fall die Notiz auf dem Sektionsschein, es handle sich um eine "frische Colitis ulcerosa, die mit Sicherheit postoperativ aufgetreten" war.

f) Hemikolektomie

Tabelle 14: Hemikolektomie

Hemikolektomie	Anzahl	Fall-Nr.	Klinikletalität Fall-Nr.
links	3	9, 10, 41	10
rechts	1	36 a	

Hemikolektomien wurden vier ausgeführt. Das sind 6 % aller Eingriffe bei Kolutiskranken im Zeitraum von 1961 bis 1973. Drei Patienten wurden links, einer rechts hemikolektomiert. Eine Patientin - sie war links hemikolektomiert worden - verstarb wegen akuten Nierenversagens in unserer Klinik.

g) Kolektomie

Tabelle 15: Kolektomien

Kolektomie	Anzahl	Fall-Nr.	Klinikletalität Fall-Nr.
mit Ileo- rektostomie	12 (80 %)	6, 11, 13, 14, 16, 26, 28, 49, 55, 60, 62, 63	13, 16, 62
mit endstän- diger Ileo- stomie	3 (20 %)	12, 31, 22	12, 31

Kolektomie mit Ileorektostomie

In zwölf der fünfzehn Fälle (80 %) wurde die Darmkontinuität durch eine ileorektale Anastomose wieder hergestellt. Drei dieser Patienten verstarben in der Klinik (25 % der Patienten mit ileorektalen Anastomososen).

Die ileorektale Anastomose soll dem Kranken ein Leben mit einem Ileostoma ersparen. Eine ganze Reihe der in der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen Behandelten drangen so sehr, man möge ihnen einen künstlichen After an der Bauchdecke ersparen, daß es in den Krankenblättern seinen Niederschlag fand. Besonders Aylett (1, 2, 3) ist der Meinung, daß eine Proktokolektomie und damit ein permanentes Ileostoma in vielen Fällen den Kranken nicht zugemutet werden muß. Aylett beschreibt eine Genesungsrate in seinem Krankengut von ca. 85 % (1). Dabei anastomosiert er auch ein krankes Rectum mit dem Ileum und schützt die End-zu-End-Anastomose mit einer

Ileostomie. Routinemäßig führt er nach ca. drei Wochen einen Bariumkontrasteinlauf zur Kontrolle der Anastomose durch. Bei dichten Nahtverhältnissen wird die Ileostomie wieder verschlossen. Die Kontinenz ist in den meisten Fällen erhalten, bei oft nur drei bis vier Stuhlentleerungen pro Tag.

Auch Kühlmayer (zitiert nach (32)), Maratka (29) und Ribet (36) sind der Ansicht, ein Befall des Rektums schliesse die Anastomosierung von Ileum und Rektum nicht aus.

Allerdings gibt Aylett an, er habe bei einigen Patienten die Darmkontinuität nicht erhalten können und eine Proktokolektomie durchführen müssen (1, 2, 3). Andere hätten nur eine "begrenzte Gesundheit" wiedererlangt, ohne daß ihm eine Proktektomie indiziert schien.

Ist eine spätere Rückverlegung des Ileostomas - bei belassenem Rektumstumpf - geplant, so weist Aylett darauf hin, das Rektum nicht nach Hartmann zu versorgen, da die Adhäsionen eine spätere Anastomose erschweren oder unmöglich machen.

Auch in unserem Patientengut ergaben sich bei zwei Patientinnen Schwierigkeiten beim später nötigen Auslösen des Rektums; beide waren mit der Hartmannschen Operation versorgt worden. Drei der in der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen behandelten Patienten hatten, obwohl histologisch im Rektum eine Kolitis nachgewiesen war, auf eine ileorektale Anastomose gedrungen. Da die Rektumschleimhaut ebenso wie die des Kolons an der Colitis ulcerosa erkranken kann, erscheint es nicht ratsam, ein als krank erkanntes Prokton im Körper des Patienten zu belassen. Er ist für diesen Fall nicht von seiner Erkrankung befreit, und eine Aushei-

lung scheint fraglich (17). Der überwiegende Teil der Autoren gibt die ileorektale Anastomose deshalb nur bei s e g m e n - t ä r e r K o l i t i s oder bei einer nach d i s t a l f o r t s c h r e i t e n d e n K o l i t i s mit g e - s u n d e m Rektum an (16, 17, 18, 41, 45, 25, 31). Dabei weist vor allem Hegemann darauf hin, daß in diesen Fällen die kontinenz-erhaltende Operation frühzeitig zu empfehlen ist - ohne vorherige konservative Therapieversuche (18).

Der Grundsatz, nur ein gesundes Rektum mit dem Ileum zu verbinden, berücksichtigt auch das K a r z i n o m p r o b l e m. Mc Dougall fand für Colitis ulcerosa-Kranke ein Karzinomrisiko, das dreißigmal größer ist als bei der Durchschnittsbevölkerung (27). Ein wichtiger Faktor für die Wahrscheinlichkeit der Karzinomentstehung ist die Dauer der Erkrankung (9). Nach den Beobachtungen von de Dombal et al. (9) tritt im Zeitraum der ersten zehn Jahre bei unter 5 % der Kranken ein Karzinom auf; nach fünfzehn Jahren steigt die Rate auf 13 %, und nach fünfundzwanzig Jahren einer Colitis ulcerosa sah er bei 42 % der Kranken ein Karzinom.

An der Mayo Klinik wiesen von 178 Kolitiskarzinompatienten 115 keine Pseudopolypen auf (4). Morson und Pang fanden bei Rektumbiopsie neben den Pseudopolypen atrophische Veränderungen, die nach ihrer Meinung Präkanzerosen darstellen und eine Rektumexstirpation angezeigt sein lassen (30 a). Deshalb sollen bei Rektumbiopsien nicht die Pseudopolypen, sondern die benachbarten Schleimhautanteile biopsiert werden.

Insgesamt sollten Patienten mit ileorektaler Anastomose regelmäßig nachuntersucht, d.h. rektoskopiert und biopsiert werden, auch wenn sie keine deutlichen Symptome oder Pseudopolypen haben. Nur ist die Bereitschaft vieler Patienten zu regelmäßigen Nachuntersuchungen oft nicht sehr groß. Dies teilweise wegen der relativ

großen Entfernung zwischen Wohnort und Klinik. Einige Patienten schrieben uns, sie seien ja zu einer Nachuntersuchung bereit, doch käme eine Rektoskopie nicht in Frage. Es wäre deshalb wohl ratsam, die Patienten schon während des Klinikaufenthalts auf die Notwendigkeit von Nachuntersuchungen hinzuweisen, wodurch unter Umständen deren aktive Mitarbeit verbessert werden könnte. Mit regelmäßigen Nachuntersuchungen kann diesen Menschen jedenfalls ein beträchtlicher Teil des Risikos, an einem Rektumkarzinom zu erkranken, genommen werden.

Kolektomie mit endständiger Ileostomie

Bei drei (20 % der Kolektomierten) Kranken wurde ein Ileostoma angelegt und das Rektum nach Hartmann in das kleine Becken versenkt. Dies teils, um dem Patienten die Hoffnung auf eine anschließende Rückverlagerung des zunächst unangenehmen Ileostomas zu geben, sobald die Kolitis im verbliebenen Rektumstumpf ausgeheilt wäre, teils weil der Allgemeinzustand zum Zeitpunkt der Operation ein Umlagern zum Auslösen des Rektums aus der sakralen Höhle nicht gestattete. Zwei dieser Patienten verstarben in der Klinik.

Die Klinikletalität unserer kolektomierten Patienten liegt bei 33,3 %

Es sollte dabei allerdings berücksichtigt werden, daß die Kolektomie das Anlegen einer Entlastungsfistel als Notoperation bei hochflorider Colitis ulcerosa und toxischem Megakolon, also bei oft moribunden Kranken, verdrängt hat. Sie gehen mit ihrer instabilen Herzkreislaufsituation und der vulnerablen Kolonwand, die

oft perforiert ist, oft eben noch gedeckte Perforationen aufweist, ein höheres Operationsrisiko ein. Trotzdem meint Stelzner (41), daß die generelle Ileostomie (Entlastungsfistel) ohne Kolektomie eine wesentlich höhere postoperative Mortalität hat als die Kolektomie in einer akuten Phase (41).

h) Proktokolektomie

Zeitigkeit

In dem hier überblickten Zeitraum von 1961 bis 1973 wurden 41 Proktokolektomien durchgeführt. Mit 61,2 % liegt dieses Operationsverfahren weit an der Spitze. Dabei wurde die überwiegende Anzahl der Kranken einzeitig proktokolektomiert, nämlich 30 Patienten (73,2 % der Proktokolektomierten).

Neun (22 %) wurden zweizeitig und nur zwei (4,8 %) dreizeitig operiert. Dabei weist die einzeitige Operation mit 10 % die geringste Klinikletalität auf. Von den zwei- und dreizeitig Operierten verstarb jeweils einer, was beim zweizeitigen Verfahren 11 % entspricht. Insgesamt sind fünf der in unserer Klinik proktokolektomierten Patienten verstorben. Das sind 12,5 % der Kranken dieser Serie oder 7,5 % der wegen einer Colitis ulcerosa Operierten.

Tabelle 16: Proktokolektomie - Zeitigkeit

Proktokolektomie: 41 (61,2 %)

Zeitigkeit	Anzahl	% der Proktokolektomierten	Letalität	
			Anzahl	%
einzeitig	30	73,2	3	10
zweizeitig	9	22	1	11
dreizeitig	2	4,8	1	

Die Proktokolektomie hat gegenüber einer teilweisen Resektion von Kolon und Rektum den Nachteil, daß die Darmkontinuität in keinem Fall mehr wiederhergestellt werden kann. Sie ist jedoch trotz des lebensbegleitenden Ileostomas die Methode der Wahl.

"hohe Form" - "tiefe Form" der Colitis ulcerosa

In den meisten Fällen ist bei der Colitis ulcerosa auch das Rektum mit erkrankt (17). Manche Autoren haben nur in 10 bis 15 % (18), andere in etwa 20 % (41) eine deszendierende oder "hohe" (41) Kolitis bei freiem Rektum beobachtet. Hieraus ist zu ersehen, daß bei der überwiegenden Mehrzahl der Patienten eine Proktokolektomie nötig ist, um sie von ihrer Krankheit zu befreien, da die Kolitis im kranken Rektum weiter schwelt.

Im hier überblickten Patientengut liegt der Prozentsatz an "hoher" Kolitis mit freiem Rektum bei 13,4 %. Zwar wurden 17,9 % unserer Kolitiskranken mit einer ileorektalen Anastomose versorgt, dies geschah aber in drei Fällen auf Drängen der Patienten, trotz kolitischer Veränderungen im Mastdarm. In jedem Fall hat die Proktokolektomie den Vorteil, die Erkrankung in einer Operation komplett auszuschalten.

Karzinomrisiko

Die radikale Operation nimmt dem Kranken neben seinen Beschwerden auch das Risiko, in einem verbleibenden Kolon oder Rektum ein Karzinom auf dem Boden seiner weiterschwelenden Colitis ulcerosa zu

entwickeln. Svartz verweist darauf, daß die Kanzerogenese gerade in der Phase der Mukoseregeneration liegt (zitiert nach (41)). Die Epithelialisierung z.B. des belassenen Rektums wäre somit oft nur eine Scheinheilung, die dazu neigen lassen könnte, die weiteren Geschehnisse nicht mehr ausreichend zu verfolgen. Ein belassenes Rektum fordert eine regelmäßige Nachsorge mit Rektoskopie und Biopsie, um die "präkanzerotischen atrophischen Schleimhautveränderungen" (30 a) rechtzeitig erkennen zu können. Werden sie diagnostiziert, so ist nach Morson und Pang die Proktektomie angezeigt. So kann auch der Versuch, dem Patienten das Rektum zu belassen, schließlich in einer "mehrzeitigen" Proktokolektomie enden.

Klinikletalität

Die Proktokolektomie hat im hier erfaßten Material unter den "großen" Eingriffen im Vergleich mit der Kolektomie die geringste Klinikletalität; von 41 verstarben fünf postoperativ. Wird eine Operation im freien Intervall oder im akuten Fall bei gutem Allgemeinzustand des Patienten geplant, ausgeführt, so empfiehlt sich die einzeitige Proktokolektomie (18, 30, 41).

Kasuistik

Die Umstände, die bei den fünf Patienten zum Tode führten, seien hier kurz erwähnt:

Ein Patient (Fall 34) kam in unsere Klinik, nachdem er in drei Wochen 15 kg an Gewicht verloren hatte. Rektoskopisch zeigte sich ein hochrotes Rektum, das mit Schleimhautfetzen und Eiter belegt war.

Eiter floß von oberen Darmabschnitten nach. Ein toxisches Megakolon hatte sich entwickelt. Nach zweitägiger Vorbereitung wurde er einseitig proktokolektomiert. Nach anfänglicher Besserung verschlechterte sich der Allgemeinzustand weiter, der Bauch war verspannt. Bei einer Relaparatomie mit Revision der Operationshöhle wurden eine Bauchhautphlegmone und eine diffuse eitrige Peritonitis festgestellt. Am nächsten postoperativen Tag verstarb der Patient in der Klinik.

Auch ein anderer Patient (Fall 38 a) wurde einseitig proktokolektomiert. Da das Krankenblatt nicht auffindbar war, kann über den Verlauf der Erkrankung nichts ausgesagt werden. Er verstarb am 20. Tage post operationem. Da von den Angehörigen die Sektion verweigert wurde, kann auch über die Todesursache keine Aussage gemacht werden.

Ein weiterer Patient (Fall 57) wurde wegen massiver Darmblutungen über drei Jahre hinweg in einem auswärtigen Krankenhaus behandelt. Für kurze Zeit war dort auch eine Kolostomie zur Entlastung angelegt worden, die aber wieder verschlossen wurde. Ohne mit einer konservativen Therapie eine dauerhafte Besserung erlangt zu haben, wurde er schließlich in der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen einseitig proktokolektomiert. Der Histologe bestätigte eine floride, chronische Proktokolitis ulcerosa mit toxischem Megakolon. Postoperativ entwickelte sich ein Ileus, der konservativ behandelt wurde. Der Patient wies eine starke Blutungsneigung auf. Es zeigte sich das Bild einer schweren Sepsis. Am Tag nach der Operation verstarb er wegen eines toxischen Herz-Kreislaufversagens mit Septikämie (Sektionsbefund).

Eine andere Patientin (Fall 66) litt schon seit Jahren an ihrer Colitis ulcerosa. Sie wurde proktokolektomiert, nachdem sie zunächst mit einer Entlastungsfistel versorgt worden war. Dabei wurde bei ihr ein kontinentes Ileostoma nach Kock angelegt. Postoperativ entwickelte sich eine schwere Peritonitis, da der Ileumbehälter perforierte. Die Bauchhöhle wurde daraufhin revidiert, dabei das kontinente Ileostoma reseziert und eine konventionelle Ileostomie angelegt. Es trat eine schwere Ateminsuffizienz auf, die eine Beatmung notwendig machte. Fünfzehn Tage post operationem erlag sie einem infektiös-toxischen Herzkreislaufversagen und ihrer respiratorischen Insuffizienz.

Nach sechswöchigem Wechsel von Obstipation und Diarrhoen kam ein anderer Patient (Fall 36) zunächst in die Medizinische Universitätsklinik Erlangen. Bald darauf wurde er in unsere Klinik verlegt. Noch am Tag der Verlegung wurde ein doppelläufiger Anus praeter angelegt, der jedoch nicht die gewünschte Entlastung brachte. So

kolektomierte man ihn zwölf Tage später, wobei auch die Milz mit exstirpiert wurde, da das Kolonkarzinom in der linken Flexur mit der Milzkapsel verbacken war. Histologisch handelte es sich um ein schleimbildendes Adenokarzinom auf dem Boden einer Colitis ulcerosa. Lymphknotenmetastasen wurden nachgewiesen. Fünf Tage später wurde das Rektum entfernt. Auch hier gab es karzinomatöse Veränderungen. Bei einer späteren Relaparatomie fiel die ungewöhnlich starke Verwachsungstendenz auf. Elf Tage nach der Relaparatomie verstarb der Patient an einem toxischen Herz- und Kreislaufversagen bei eitrig-kotiger Peritonitis (Sektionsbefund). Die ungewöhnliche, abnorme Verwachsungstendenz führte der Histologe auf die vorliegende Lymphangiosis carcinomatosa zurück.

Ileostomaversorgung

Die Ileostomaversorgung ist in den letzten Jahren sehr verbessert worden. Vor allem der Karayagummi, der in verschiedener Konsistenz die Haut um das Ileostoma schützt, hat für die Betroffenen eine große Erleichterung gebracht. Hautverätzungen um das Ileostoma werden seltener und heilen besser ab. Meist können leichtere Klebebeutel verwendet werden, die ihren Träger von den schwereren und umständlich zu versorgenden Pelotten entlasten, die mit Leder- und Gummibändern am Körper befestigt waren. Deshalb finden sich die Patienten nach einer gewissen Gewöhnungszeit mit dem Ileostoma eher zurecht.

Kontinente Ileostomie nach Kock

Im Jahre 1969 hat Kock erstmals auf ein von ihm entwickeltes neues Verfahren aufmerksam gemacht (22). Dieses sogenannte "kontinente" Ileostoma besteht aus einem intrakorporalen Ileumbeutel zum Sammeln

des Darminhaltes. Dieser Ileumbeutel wird aus einem ca. 50 cm langen Stück des terminalen Ileums hergestellt. Die proximalen 40 cm werden zu einer Schlinge aneinander gelegt und beide U-Schenkel mit Serosanaht vereinigt. Nun wird der Darm der Naht entlang eröffnet und entsprechende gegenüberliegende Stellen vernäht. Der Ausgang des Beutels ist mit einer Klappe versorgt, die durch den invaginierten Darm gebildet wird (23). Nach Angaben Kocks hält der Beutel direkt nach der Operation ca. 80 ml, jedoch wächst die Kapazität postoperativ rasch an und erreicht ein Fassungsvermögen von etwa 500 ml. Nach seinen Angaben leeren die Patienten ihren Behälter drei- bis viermal am Tag (23). Zwischen den Entleerungen trägt der Patient ein Pflaster über dem Ileostoma.

1974 veröffentlichte Kock eine Befragung von zehn a u s g e - w ä h l t e n Patienten, deren konventionelles in ein kontinentes Ileostoma umgewandelt worden war (23).

Der Zeitpunkt der Umwandlung lag dabei um ca. 1,5 Jahre zurück. Bei zwei Patienten war die Indikation durch Hautprobleme gegeben, die restlichen acht hatten an anderen Patienten das kontinente Ileostoma gesehen und waren fortan mit dem ihren unzufrieden.

Diese Patienten sind in der Lage, die Stuhlentleerung willentlich vorzunehmen, was für manchen sicher psychisch eine Erleichterung bedeutet. Verschmutzung durch ausfließende Kotportionen, Hautmazerationen, störende Geruchsabsonderungen traten bei diesen zehn Patienten nicht mehr auf.

Es handelt sich dabei aber um eine Auswahl von zehn Patienten, die Kock in dieser Arbeit vorgenommen hat, die die möglichen Vorteile der kontinenten Ileostomie zeigen soll. Dies ist sicher nicht mitten aus der täglichen Praxis gegriffen. Trotz großer Bemühungen ist es mir nicht gelungen, Zahlenmaterial über die Klinikletalität im Zusammenhang mit diesem konvertierenden Eingriff bei Kock zu finden. Es ist zu befürchten, daß diese nicht unbeachtet bleiben darf. Die in diesem Krankengut einzige kontinente Ileostomie hatte leider den Tod der Patientin zur Folge, da trotz sehr sorgsamem Nähens der Beutel dem starken Druck nicht stand hielt.

Möglicherweise wären die Anastomosen des Ileumbehälters durch eine temporäre Ileostomie oder eine druckentlastende, vom Ileostoma aus eingebrachte Sonde zu schützen.

Die kontinente Ileostomie ist keine routinemäßig zu empfehlende Maßnahme nach Proktokolektomien. Ihre Erfolgsaussichten sind unsicher. Wird durch eine Perforation des Kotbehälters der Chirurg gezwungen das Kocksche Ileostoma zu resezieren, so fehlen dem Patienten etwa 50 cm terminales Ileum zur Resorption von Vitamin B₁₂ und Gallensäuren.

Zusammenfassung - ILCO

Die Proktokolektomie ist die radikalste Operation an Kolitis-kranken. Sind das gesamte Kolon und das Rektum entfernt, so fehlen die Erfolgsorgane der Erkrankung, und die häufig stark gezeichneten Patienten sind von ihrer Krankheit befreit. Allerdings erkaufen sie ihre relative Gesundheit mit einem lebensbegleitenden Ileostoma. Während die Mehrzahl die Probleme bis zur Gewöhnung des künstlichen Darmausgangs überwindet und schließlich gut damit zurecht kommt, bleibt bei manchem doch ein Gefühl der Unvollständigkeit, wodurch sie sich selbst von vielen Dingen ausschließen. Sie sehen nicht, was sie trotz ihres Ileostomas alles tun können, sondern halten sich stets vor Augen, was ihnen entgeht, oder was sie glauben, nicht mehr tun zu können. Daß auch Ileostomaträger leistungsfähig sein und einer ganzen Anzahl von Freuden nachgehen können, kann diesen Leuten das Beispiel vieler in der ILCO zusammengeschlossener Ileostomaträger zeigen. Diese Vereinigung gibt Neuerungen z.B. auf dem Gebiet der Ileostomapflege an ihre Mitglieder weiter und stärkt auch durch die bejahende Haltung vieler ihrer Mitglieder den anderen noch nicht ganz darüber hinweggekommenen den Rücken. Auf diese Einrichtung sollten schon in der Klinik alle Proktokolektomierten hingewiesen werden.

i) Nachresektionen am Ileostoma

Bei sechs Patienten mußten am Kolo- oder Ileostoma Nachresektionen durchgeführt werden, also bei 9 % aller im katamnestisch erfaßten Zeitraum.

Nach einer Proktokolektomie ließ sich bei einem Patienten (Fall 19) das Stoma nicht dehnen. Man vermutet, das Ileum könnte während der Operation gedreht worden sein. Das Ileostoma wurde revidiert. Die Laparatomiewunde heilte per primam.

Im Falle einer anderen Patienten (Fall 27) war früher ein doppel-läufiger Ileumaster zur Entlastung des kolitischen Darmes angelegt worden. In einer zweiten Sitzung waren schließlich Kolon und Rektum exstirpiert, der doppel-läufige Ileumaster belassen und der abführende Ileumschenkel blind verschlossen worden. Im Rahmen einer wissenschaftlichen Arbeit wurde festgestellt, daß dieser abführende Ileumschenkel gelegentlich prolabierte. Das Ileumstück wurde reseziert und das Ileostoma neu eingenäht. Die Heilung verlief per primam.

Ein auswärts proktokolektomierter Patient (Fall 54) kam in unsere Klinik wegen eines Fistelleidens. Die Fistel mündete am Ileostoma. Trotz der Fistelgangsexstirpation und einem neuangelegten Ileostoma trat aber eine neue Fistel auf.

Wegen der Perforation des Kockschen Ileumbehälters mußte bei einer anderen Patientin (Fall 66) das terminale Ileum reseziert werden. Ein neues, konventionelles Ileostoma wurde angelegt. Leider verstarb die Patientin an den Folgen ihrer Peritonitis und einer Pneumonie.

In einem Fall (Fall 51) konnte nichts Näheres im Krankenblatt gefunden werden. Es wurde eine "plastische Ileostomiekorrektur" durchgeführt.

Bei den Patienten mit definitiven Kolostoma waren keine Nachresektionen nötig geworden.

j) Definitive Bauchafter

Bei 48 unserer Patienten wurde entweder eine Kolostomie oder eine Ileostomie definitiv belassen. Das entspricht einem Prozentsatz von 71,6.

Mit einer Anzahl von 44 (54,7 %) stellt die Ileostomie die Mehrzahl der angelegten Bauchafter dar. In vier Fällen (5,9 %) wurde eine Kolostomie belassen.

8. Präoperative Komplikationen mit ihrer
Klinikletalität

a) Toxisches Megakolon

Eine lokale Komplikation der Colitis ulcerosa stellt das toxische Megakolon dar. Die Ulcera in der Mukosa, über weite Strecken der Kolonschleimhaut verteilt, gehen einher mit einer Entzündung tiefer Muskelschichten, dem Verlust der Muskelfunktion und schließlich der Dilatation des Kolons (30).

Für die konservative Therapie (Bluttransfusionen, Plasmagaben, Korrektur des Säure-Basenhaushalts, Antibiotika, Absaugen mit langer Darmsonde), die gelegentlich zur Besserung führt (25), wird von Shipp eine Letalität von ca. 50 % angegeben (40).

Seit der Einführung der Glukokortikoide in die konservative Therapie der Colitis ulcerosa wird offenbar das toxische Megakolon häufiger beobachtet. Langdauernde Hormonbehandlung und das Auftreten des toxischen Megakolons scheinen also in Zusammenhang zu stehen (17, 18, 19, 25, 41).

Nach Binder (6) kommt das toxische Megakolon bei 1,6 bis 6 % aller Colitis ulcerosa-Fälle vor. Bei schweren Attacken tritt es in 9,5 bis 20 % auf.

Im hier betrachteten Patientengut machen die sieben Fälle von toxischem Megakolon 10,4 % aus. In die Gruppe "toxisches Megakolon" werden hier jene Patienten eingereiht, bei welchen es zu einer toxischen D i l a t a t i o n des Kolons gekommen war.

In der Klinik verstarben drei dieser Patienten (43 %). Die Anamnesedauer der verstorbenen Kranken war im Durchschnitt kürzer als die der Überlebenden. Während diese drei Patienten in die Gruppe bis 28 Tage, bis 2 Monate und über 1 Jahr fielen (siehe 3. Anamnesedauer), bestand bei den vier Überlebenden die Kolitis in zwei Fällen bis zu einem Jahr, in zwei weiteren bereits länger als ein Jahr.

Tabelle 17: Anamnesedauer bei Patienten mit toxischem Megakolon

Verstorbene	Überlebende
Fall-Nr. 1: bis 2 Monate	Fall-Nr. 20: bis 1 Jahr
Fall-Nr. 34: bis 28 Tage	Fall-Nr. 21: bis 1 Jahr
Fall-Nr. 57: bis 1 Jahr	Fall-Nr. 60: 1 Jahr bis
	Fall-Nr. 65: 1 Jahr bis

Seit zwei Monaten war eine 67jährige Patientin (Fall 1) an einer Colitis ulcerosa erkrankt, als sie in schlechtem Allgemeinzustand in unsere Klinik kam. Als Notoperation wurde eine Coecostomie angelegt. Nach ein bis zwei Tagen der Besserung verstarb sie, nachdem sich aus der Fistel Blutstuhl entleert hatte.

Mit 28 Jahren verstarb in der Klinik ein Mann (Fall 34), der drei Wochen vor Klinikaufnahme bis zu 15 eitrige Stühle pro Tag ent-

leerte. Nach zweitägiger Vorbereitung wurde er proktokolektomiert. Am zweiten postoperativen Tag stellte sich ein paralytischer Ileus ein. An der linken Flanke zeigte sich eine phlegmonöse Entzündung. Die Phlegmone wurde inzidiert. Zwei Tage später verstarb der Patient trotz einer nochmaligen Relaparatomie an einer diffusen eitrigen Peritonitis.

Vorwiegend im Transversum trat das toxische Megakolon bei einem anderen Patienten auf (Fall 57). Dies hatte sich trotz einer Entlastungsfistel ausgebildet, die in einem auswärtigen Krankenhaus angelegt worden war. Der Zustand des 44jährigen besserte sich unter einer internistischen Therapie vorübergehend. Nach schwerwiegender Verschlechterung wurde der Patient schließlich proktokolektomiert. Er verstarb jedoch mit dem Bild einer schweren Sepsis.

Nicht unerwähnt bleiben soll eine Methode von Turnbull und Weakley (43, 44) zur Behandlung des toxischen Megakolons. Sie empfehlen in Transversum und Sigmoid eine Serie von Kolostomien und dazu eine Ileostomie anzulegen. Dabei beobachteten sie eine "prompte Dekompensation des Kolons" und ein "Nachlassen der Toxizität". Auch Shipp berichtet von einer erheblich gesenkten Mortalität beim toxischen Megakolon mit dieser Methode (40). Möglicherweise wird damit der Weg der Entlastungsfisteln als erster Schritt zur Proktokolektomie bei akuten Fällen wieder gangbar.

b) Perforation

Vier (6 %) der wegen Colitis ulcerosa operierten Patienten wiesen vor der Operation eine Perforation des Darms auf.

Eine Patientin verstarb in der Klinik (Fall 62). Nach fünfjähriger konservativer Behandlung ließ sich die, inzwischen floride, Kolitis nicht mehr unterdrücken. Bei der Aufnahme wies sie, neben der Kolitis, Analfisteln und eine Haemosiderose der Leber auf. Im Kolon descendens fand sich eine gedeckte Perforation, im terminalen Ileum waren bereits zwei frische Perforationen durchgebrochen. Die Sektion ergab als Hauptleiden die floride Colitis ulcerosa, ein malignes Lymphom des terminalen Ileums und eine Pulmonalarterienembolie, die über ein Rechtsherzversagen zum Tode führte.

Bei dieser Patientin war es den Internisten über fünf Jahre hinweg möglich, die Colitis ulcerosa immer wieder einzudämmen. Plötzlich wurde die Krankheit jedoch akut. Ein Risiko der Steroidbehandlung scheint es zu sein, daß Perforationen fast symptomlos verlaufen (41).

Die Vorbehandlung mit Kortison bringt für die chirurgische Therapie zweifellos spezielle Gefahren mit sich (17), da der Darm vulnerabel wird und zur Penetration und Perforation neigt (17, 18, 41).

Die Perforation ist eine Indikation für die sofortige Laparatomie (18). Sie sollte nicht übernäht werden, um das Loch nicht zu vergrößern. Da die Perforation bzw. die Perforationsneigung multipel auftritt, ist eine Kolektomie oder, je nach Allgemeinzustand, Proktokolektomie angezeigt (17, 18).

c) Karzinompatienten

Insgesamt sechs der in unserem Haus operierten Colitis ulcerosa-Kranken wiesen ein Karzinom des Dickdarms oder des Mastdarms auf. Das entspricht neun Prozent.

Letalität

Vier dieser Patienten (66 %) verstarben noch in der Klinik. Bezogen auf die Anzahl aller in der Klinik Verstorbenen macht das beinahe ein Drittel aus, und im Hinblick auf alle operierten Kolitiskranken sind es immerhin knapp 6 %.

Anamnesedauer

Die Anamnesedauer gibt Auskunft über die Zeit, die zwischen den ersten Anzeichen der Kolitis und der ersten Aufnahme in unserer Klinik verstrich. Die kürzeste Anamnesedauer hatte eine 74jährige Patientin mit 21 Tagen, die längste eine 29jährige, die erst sechs Jahre nach den ersten Anzeichen ihrer Kolitis zu uns kam. Bei einer Patientin konnte die Anamnesedauer nicht ermittelt werden.

Alter zum Zeitpunkt der ersten Symptome

Die jüngste Patientin war 29 Jahre alt, als sie die ersten Symptome bemerkte (Fall 62). Mit 74 Jahren war die Patientin mit der kürzesten Anamnesedauer die Älteste (Fall 46).

Das Durchschnittsalter zum Zeitpunkt der ersten Symptome liegt bei knapp 55 Jahren. Das Erkrankungsalter einer Patientin war nicht zu ermitteln, da das Krankenblatt nicht auffindbar war.

Art des Karzinoms

Fünf der sechs Karzinome waren Adenokarzinome. Bei einem handelte es sich um ein malignes Lymphom (Lymphangiosis carcinomatosa) des terminalen Ileums. Letzteres hatte die Patientin, die als Jüngste an der Kolitis erkrankt war (Fall 62). Sie war sechs Jahre mit konservativen Mitteln behandelt worden.

Adeno-Ca:	5 (83 %)
malignes Lymphom:	1 (17 %)

Metastasen

In zwei Fällen waren sicher Metastasen vorhanden (Fall 16 und Fall 36). Beide Patienten verstarben in unserer Klinik; Metastasen wurden bei der Sektion festgestellt.

Tabelle 18: Karzinompatienten

Fall-Nr.	Anamnese-dauer	Art und Lokalisation	Art der Operation	Erkrankungsalter	Sterbealter/ Kliniktod
15	1 Jahr bis	<u>Rectum</u> -Ca (Adeno-Ca)	Rectumteilresektion, Colorectostomie, Anus praeter transversalis	50 Jahre	60 Jahre (zu Hause)
16	?	Adeno-Ca d. <u>Colon</u> <u>descendens</u> Metastasen	Kolektomie Ileorektostomie	?	63 Jahre
36	bis 28 Tage	Adeno-Ca an der <u>rechten</u> <u>Flexur</u> Metastasen	1. Anus praeter transversalis 2. Kolektomie mit Milzexstirpation 3. Rectum-Amp.	54 Jahre	55 Jahre
41	bis 2 Monate	Adeno-Ca a. <u>Sigmas</u> angeblich keine Metastasen	Hemikolektomie links, Transversosigmoidostomie	67 Jahre	72 Jahre (zu Hause)
46	bis 21 Tage	<u>Rectum</u> -Ca (Adeno-Ca)	Rektumamputation	74 Jahre	74 Jahre
62	1 Jahr bis	malignes Lymphom des terminalen Ileums	Kolektomie Ileorektostomie	29 Jahre	35 Jahre

Sterbealter

Das durchschnittliche Sterbealter der vier in der Klinik ad exitum gekommenen Karzinompatienten liegt bei 56,8 Jahre. Die Jüngste war

35 Jahre (Fall 62), die Älteste 74 Jahre (Fall 46). Die Patienten mit Adeno-Karzinomen erkrankten alle später als jene eine mit dem malignen Lymphom, die auch als Jüngste starb (siehe oben).

Lokalisation

Am häufigsten war das Rektum Sitz eines Karzinoms, nämlich zweimal. Sigma, Descendens, Ascendens und terminales Ileum waren jeweils einmal die Orte, wo sich der Krebs entwickelt hatte.

Tabelle 19: Karzinomlokalisierung

Karzinomlokalisierung	Anzahl
Rektum	2
Sigma	1
Colon descendens	1
Colon ascendens	1
terminales Ileum	1

Karzinomhäufigkeit

Nach Untersuchungen von Mc Dougall lebt der Colitis ulcerosa-Kranke mit dem Risiko, 30mal eher an einem Dickdarmkarzinom zu erkranken als die Durchschnittsbevölkerung (27).

Dabei ist die Gefahr des Darmkrebses abhängig von der A u s -
b r e i t u n g (die bei Kindern und Jugendlichen in der Regel

weiter fortgeschritten ist als bei älteren Erwachsenen (16)) und von der D a u e r der Kolitis.

So fand de Dombal 1966 eine Karzinomrate von unter 5 % für die ersten zehn Jahre der Erkrankung. Nach fünfzehn Jahren aber stieg sie bereits auf 13 %, und nach 25 Jahren fand er bei 42 % einen Darmkrebs (9).

Kümmerle (25) schreibt, die Häufigkeit eines Karzinoms nach zehnjährigem Bestehen einer Colitis ulcerosa steige auf über 20 %. Lyon und Garlock fanden bei Patienten mit einer länger als zwölf Jahre bestehenden Colitis ulcerosa sogar in 43 % Karzinome (zitiert nach 47).

Dabei ist nicht ausschlaggebend, daß der Kranke über die Zeit bis zu einer Krebsentstehung Symptome einer Kolitis wahrnimmt. Svartz und Rosenquist (38) haben Karzinome nach acht- bis zehnjährigem symptomlosen Intervall gefunden.

Pseudopolypen sind nicht Voraussetzung für das Entstehen eines Krebses (18), vielmehr sind atrophische Veränderungen der Kolonschleimhaut n e b e n den Pseudopolypen als Präkanzerosen anzusehen (30 a).

Besonders berücksichtigt werden muß das Risiko der Karzinomentstehung in zwei Fällen:

Zum einen bei jungen Patienten, die bei langer konservativer Behandlung mit großer Wahrscheinlichkeit ein Karzinom bekommen (häufig größere Ausbreitung der Kolitis auf weite Flächen der Darmschleimhaut als beim Erwachsenen (16) und stetig mit der Dauer der Erkrankung steigende Karzinomrate (9)),
zum anderen bei Patienten, die nicht ausreichend radikal operiert wurden. Während Aylett, Verfechter der Methode zur Ileorektostomie,

ein Karzinomrisiko erkennt und deshalb regelmäßige Nachuntersuchungen und Biopsien des verbliebenen Mastdarms fordert und durchführt (2), glaubt Ribet ein Krebsrisiko im Rektum mit "gleich Null" übergehen zu können (36).

Die beste Karzinomprophylaxe bei der Colitis ulcerosa ist zweifellos die radikalste Operation, die Proktokolektomie.

Zusammenfassung

Tabelle 20: Vergleich zwischen Patienten mit und ohne präoperativen Komplikationen - mit Klinikletalität

	Anzahl	Klinik- letalität
Gesamtzahl der Operationen	68	13
toxisches Megakolon	7	3
Perforation	4	1
Karzinom	7	4
Gesamtzahl der Komplikationen	18	8
Klinikletalität der Patienten mit Komplikationen:		44 %
restliche Patienten	50	5
Klinikletalität der Operationen im "Normalfall":		10 %

Die Klinikletalität derjenigen Patienten, die in die chirurgische Klinik mit toxischem Megakolon, Perforationen oder Karzinom aufgenommen wurden, liegt bei 44 %. Dabei machen die Karzinompatienten den größten Anteil aus.

Bei rechtzeitiger Operation sind die Überlebenschancen 4,4mal höher als bei Operationen, denen praeoperative Komplikationen vorausgingen. Deshalb sollten Kolitiskranke möglichst frühzeitig dem Chirurgen zugeführt werden, um einen geplanten Eingriff im freien Intervall zu ermöglichen.

Eine enge Zusammenarbeit zwischen Hausarzt und Internist, zwischen Internist und Chirurg sichert dem Patienten eine bessere Heilungs- und Überlebenschance. Deshalb hat Deucher die Therapie der Colitis ulcerosa "als Prüfstein der Zusammenarbeit zwischen Internist und Chirurg" bezeichnet (zitiert nach Kümmerle (25)).

9. Intraoperative Komplikationen

Tabelle 21: Intraoperative Komplikationen

Darmperforation	2
Milzkapsel	1
Kreislaufkollaps	1
Arterielle Blutung in die sacrale Höhle	1

Während der insgesamt 84 Operationen, die bei den 67 Patienten nötig waren (15 Patienten wurden mehrzeitig operiert), kam es zu fünf intraoperativen Komplikationen, was einem Prozentsatz von 6 % aller Operationen an Kolitispatienten entspricht.

10. Komplikationen

Tabelle 22: Postoperative Komplikationen

Wundinfektion	14 (20,6 %)
Herz- und Kreislauf	6 (8,8 %)
postoperativer Ileus	5 (7,4 %)
Nachblutung	5 (7,4 %)
Komplikationen von seiten des Urogenitaltrakts	5 (7,4 %)
Peritonitis	5 (7,4 %)
Lunge	4 (5,9 %)
Anastomoseninsuffizienz	4 (5,9 %)
Komplikationen von seiten des ZNS	4 (5,9 %)
Sonstige	4 (5,9 %)
Wasser-Elektrolythaushalt	3 (3,5 %)
Thrombose-Embolie	3 (3,5 %)
subphrenischer Abszeß	1

Nachblutungen

Zu Nachblutungen kam es bei fünf Patienten (7,3 %). In drei Fällen blutete es in das Darmlumen; je einmal ging die Blutung intraperitoneal bzw. in die sakrale Höhle.

Anastomoseninsuffizienz

Bei vier Patienten (5,9 %) waren die Anastomosenverhältnisse bei der ersten Kontrolle mit dem Bariumeinlauf nicht dicht. Davon zeigte sich in einem Fall (1,5 %) eine Relaparatomie als erforderlich.

Subphrenischer Abszeß

In einem Fall (Fall 10) hatte sich im subphrenischen Raum ein Abszeß gebildet. Trotz Revision verstarb die Patientin an akutem Nierenversagen.

Postoperativer Ileus

In fünf Fällen trat postoperativ ein Ileus auf. Vier dieser Patienten waren vorher proktokolektomiert, einer kolektomiert worden. Bei zwei der proktokolektomierten Patienten komplizierte ein paralytischer Ileus den postoperativen Verlauf. Der andere erkrankte nach einer Kolektomie mit Ileorektostomie an einem mechanischen Strangulationsileus.

Relaparatomiert wurde in drei Fällen. Der postoperative Verlauf war komplikationslos.

Zwei Patienten verstarben in der Klinik. Sie waren konservativ behandelt worden. In einem Fall (Fall 34) war eine diffuse, eitrige Peritonitis, im anderen ein toxisches Herzkreislaufversagen mit Septikämie (Fall 5) die Todesursache.

Wundinfektion

Tabelle 23: Wundinfektion

Wundinfekt der sakralen Höhle	4
Fadenfistel	4
Phlegmone	2
Abszeß abdominal	2
Abszeß retroperitoneal	1
Coliinfekt der Wunde	1
Wundinfektion am Coecostoma	1
subcutaner Wundinfekt, abdominal	1
Wundinfekt abdominal	1

Bei vier Patienten traten an zwei Stellen Wundinfektionen auf, die in die obige Aufstellung eingingen. Es wurden nur Wundinfektionen, nicht aber Wundheilungsstörungen im weiteren Sinn berücksichtigt. Neben den Fadenfisteln machten vor allem Wundinfekte der sakralen Höhle viele proktokolektomierten Patienten zu schaffen. Eine ganze Reihe dieser Leute mußte mit einer nicht verheilten sakralen Wunde aus der Klinik entlassen werden. Teilweise kamen sie deshalb nach einiger Zeit neu zur Aufnahme.

Eine neue Methode zum primären Wundverschluß geben Schwab und Kelly (39 a) an. Dabei wird in die sakrale Höhle zwischen Peritoneum und Levator ani ein doppellumiger Katheter eingelegt, der vorne mit einer Reihe von seitlichen Löchern versehen ist. Die Wunde wird darüber verschlossen. Während über dem einen Katheterschenkel mit isotoner Salzlösung gespült wird, ist am anderen eine Saugung angeschlossen. Bei ihren nach dieser Methode des primären Wundverschlusses behandelten Patienten war nach zwei Monaten auch beim letzten die Wunde verheilt. Bei den Vergleichspatienten mit sekundärer Wundheilung war bei der Mehrzahl die Wunde erst nach 18 Monaten verschlossen; nach zwei Monaten hatte sich bei keinem eine komplette Heilung erreichen lassen.

Peritonitis

Bei fünf der 67 operierten Kranken (7,7 %) komplizierte eine Peritonitis ihre Erkrankung. In drei Fällen war eine Perforation des Darms vorausgegangen.

Insgesamt vier dieser Patienten verstarben in der Klinik.

Lunge

Die Lunge war in vier Fällen (5,9 %) Lokalisation von postoperativen Komplikationen.

Bei zwei Patienten kam es zu Lungenembolien, die in einem Fall einen letalen Ausgang hatte.

Bei einem Kranken fanden sich beidseits bronchopneumonische Infiltrate. Bei einer Peritonitis hatte eine andere Patientin eine Ateminsuffizienz entwickelt. Sie mußte künstlich beatmet werden.

Komplikationen von seiten des ZNS

Drei der vier Patienten mit zerebralen Komplikationen verstarben in unserer Klinik.

Eine 61jährige Patientin (Fall 10) erlitt postoperativ einen Apoplex, der eine Aphasie und eine Hemiplegie links zur Folge hatte. Sie verstarb in der Klinik.

Mit 40 Jahren starb eine andere Patientin (Fall 12). Bei ihr war postoperativ eine "toxische Psychose" aufgetreten.

Zwei Tage lang dauerte die postoperative Psychose einer anderen Patientin, die sich wieder vollständig behob (Fall 42).

Komplikationen von seiten des Urogenitaltraktes

Bei fünf Patienten traten Beschwerden von seiten des Urogenitaltraktes auf. Dem entsprechen 7,4 %. Davon verstarb eine Patientin (Fall 10) an akutem Nierenversagen. Sie war vorher links hemikolektomiert worden und hatte postoperativ einen Apoplex erlitten. Eine noch beschleunigte Darmpassage bewirkte ein kataboles Geschehen. Trotz Relaparatomie verstarb die Patientin.

Miktionsbeschwerden hatten zwei Patienten; während sie bei einem Mann präoperativ auftraten, klagte eine Frau postoperativ über ein Ausbleiben der Miktion.

Durch die pH-Verschiebungen als Folge der Elektrolytstörungen litt ein Patient an einer Urolithiasis.

Entzündlich stenosierende Uretherveränderungen mit stummer linker Niere machten bei einer Patientin eine Nierenfisteloperation notwendig.

Sonstige

Die vier zusammengefaßten Patienten wiesen folgende Komplikationen auf:

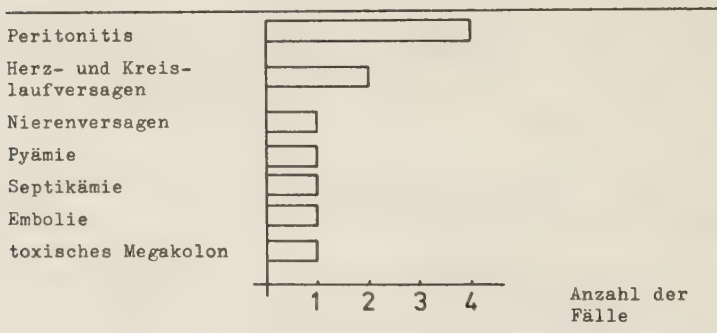
In zwei Fällen waren Bauchwandhernien zu beobachten. Einer dieser Patienten verstarb in der Klinik.

Bei einer Patientin bestätigte eine Leberbiopsie eine hochgradige Cholestase, die bereits zur Zirrhose geführt hatte.

Eine Patientin (Fall 31) wies eine Pyämie auf. Auch sie verstarb in der Klinik.

11. Todesursachen

Tabelle 24: Todesursachen



Bei insgesamt dreizehn Todesfällen in der Klinik war in zwei Fällen die Todesursache katamnestisch nicht zu klären.

D. Diskussion

Die Colitis ulcerosa erfordert eine ärztliche Behandlung. Auch blande segmentäre Formen müssen therapiert werden, da sie sonst in eine totale Colitis ulcerosa münden (15). Eine systematische Behandlung im akuten Schub mit Kortikoiden und während des freien Intervalls mit Salazosulfapyridin verhindert in den meisten Fällen zwar ein Fortschreiten des Krankheitsprozesses, verlängert auch die Remissionsperioden, bringt aber keine definitive Heilung (15).

Man muß sich vor Augen halten, daß man noch keine kausale Therapie treiben und "unter den symptomatischen Erfolgen den rechten Zeitpunkt für die Operation versäumen" kann (41). So erfordert die Colitis ulcerosa eine enge Zusammenarbeit zwischen Internisten und Chirurgen.

Die Indikation zur operativen Therapie, die als einzige den Patienten von seiner Krankheit befreien kann, ist gegeben:

im akuten Stadium, wenn nach zwei Wochen internistischer Behandlung (41, 30, 17) eine deutliche Besserung nicht zu erkennen ist oder wenn die Erkrankung durch Perforation, toxisches Megakolon, Blutung und Ileus kompliziert wird -

im chronischen Fall, wenn es den Kranken trotz dreijähriger Therapie (Lockhard-Mummary 30) insgesamt nicht möglich ist, ein normales Leben zu führen und sie in ihrer Arbeitsfähigkeit beeinträchtigt sind (41) -

im Fall eines hohen Malignitätsrisikos. Da auch eine symptomlose Kolitis weiterschwellen kann und nach Svartz (zitiert nach 41) die Kanzerogenese in der Phase der Mukosaregeneration liegt, sind besonders jene Patienten

gefährdet, die sich als mit konservativen Mitteln geheilt empfinden und sich keiner regelmäßigen Nachsorge unterziehen. Vor allem jugendliche und jüngere Colitis ulcerosa-Kranke laufen Gefahr, im Alter an einem Karzinom auf dem Boden der Kolitis zu erkranken, da sich in ihrem Alter die Erkrankung schnell weiter ausbreitet (16) und die Karzinomrate mit der Dauer der Kolitis stark ansteigt (9).

De Dombal (9) fand in seinem Patientengut nach den ersten zehn Jahren der Erkrankung in 5 % Karzinome, nach fünfzehn Jahren bereits 13 %, und nach 25 Jahren waren schließlich 42 % seiner Patienten an Darmkrebs erkrankt.

Kümmerle (25) findet nach zehnjährigem Bestehen einer Colitis ulcerosa über 20 % Karzinome, während Lyon und Garlock (nach 47) berichten, daß 43 % ihrer Patienten nach mehr als zwölf Jahren an einem Karzinom erkrankt sind.

Das Risiko der Karzinomentstehung belastet auch die nicht ganz radikale Operation der Kolektomie. Viele Patienten wehren sich zunächst gegen eine totale Proktokolektomie, da ihnen der Bauchwandafter eine psychisch nur schwer überwindliche Barriere darstellt. So wird versucht, dem Patienten die Darmkontinuität nach einer Kolektomie wieder herzustellen, was im Falle eines gesunden Rektums zunächst auch vertretbar erscheint (16, 17, 18, 41, 25, 31). Leider sind die Fälle einer "hohen Kolitis" (41), bei welcher die Erkrankung proximal ihren Ursprung hat und nach distal fortschreitet, recht selten. In unserem Patientengut war dies nur bei etwa 13,4 % der Kranken der Fall.

Aylett (1, 2, 3) und eine Reihe anderer Chirurgen wie Ribet (36) und Biancalana (5) sind der Ansicht, daß auch ein krankes Rektum

mit dem Ileum anastomosiert werden kann und dem Patienten nicht unbedingt eine Ileostomie zugemutet werden muß. Aylett berichtet von einer Genesungsrate von 85 % (1). Jedoch weist auch er auf das Krebsrisiko hin, das die Kranken mit ihrem Rektum noch mit sich tragen (2). Er meint deshalb, daß die regelmäßige Nachsorge mit Rektoskopie und Biopsie unbedingt zu fordern ist.

Ribet (36) hingegen glaubt, das Karzinomrisiko vernachlässigen zu können.

Auf andere Weise versucht Biancalana (5) den Krebs im Rektum zu verhüten. Er schält die kranke Rektumschleimhaut aus, zieht das skelettierte terminale Ileum in den Rektumstumpf herunter und vernäht end zu end. Er berichtet von zufriedenstellenden Ergebnissen.

Im allgemeinen stellt beim Patienten mit schlechtem Allgemeinzustand die Kolektomie den ersten Schritt zur Proktokolektomie dar. Diese radikalste der möglichen Operationsmethoden ist auch die sicherste. Der Patient ist endgültig von seiner Krankheit befreit, und er geht nicht das Risiko ein, eines Tages an einem Karzinom zu erkranken. Auch ist diese Methode mit der geringsten Klinikletalität behaftet.

E. Zusammenfassung

Im Zeitraum 1961 bis 1973 wurden an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen 144 Patienten mit dem Verdacht auf eine Colitis ulcerosa aufgenommen. 67 davon wurden mit einer histologisch gesicherten Colitis ulcerosa operiert. 13 Patienten verstarben post operationem.

Dabei wurden 41 proktokolektomiert, mit fünf Kliniktoten. An 15 Patienten wurde eine Kolektomie durchgeführt. In zwölf Fällen mit Ileorektostomie (drei Kliniktote); in drei Fällen mit endständigem Ileostoma (zwei Kliniktote).

Hemikolektomiert wurden vier Patienten, davon verstarb einer. Nach zehn teilweisen Kolonresektionen (Sonstige) verstarben zwei Patienten.

18 Patienten hatten präoperative Komplikationen der Colitis ulcerosa: Bei sieben Patienten ein "toxisches Megakolon"; drei verstarben in der Klinik.

Bei vier Patienten eine Perforation, davon verstarb einer. In sieben Fällen ein Karzinom, davon verstarben vier. Die Klinikletalität der Patienten mit präoperativen Komplikationen liegt bei 44 %.

Von den restlichen Patienten verstarben 10 % in der Klinik.

Bei 48 Patienten (71,6 %) wurde ein Bauchwandafter definitiv belassen.

Literaturverzeichnis:

- 1) Aylett, S.O.: Delayed ileorectal Anastomosis in the surgery of Ulcerative Colitis
Brit. J. Surg. (1970) 812 - 813
- 2) Aylett, S.O.: Cancer and ulcerative colitis
Brit. Med. J. 2 (1971) 203 - 205
- 3) Aylett, S.O.: Three hundred cases of diffuse ulcerative colitis treated by total colectomy and ileorectal anastomosis
Brit. Med. J. 1 (1966) 1001 - 1005
- 4) Bargen, J.A.,
Gage, R.P.: Carcinoma and ulcerative colitis: prognosis
Gastroenterology 39 (1960) 385 - 393
- 5) Biancalana, L.: Immediate and late reconstruction of intestinal continuity following resection for ulcerative colitis and granulomatous colitis
Minerva Chirurgia 28 (1973) 393 - 396
- 6) Binder, M.D.
Sheldon, C. James, F.,
Patterson, M.D.: Toxic megacolon in ulcerative colitis
Am. Gastroenterology 66 (1974) 909 - 915
- 8) Collier, R.J.,
Wiley, J.H., Gomez, J.: Toxic megacolon: A surgical disease
Am. J. Surg. 121 (1971) 283 - 288
- 9) de Dombal, F.T.,
Watts, J.,
Watkinson, G.,
Goligher, J.C.: Local complications of ulcerative colitis; stricture, pseudopolypsis, and carcinoma of the colon and rectum
Brit. Med. J. 5501 (1966) 1442 - 1447
- 10) Demling, L.:
Hegemann, G.
Classen, M.: Die Prognose der Colitis ulcerosa
Dtsch. Med. Wschr. 94 (1969) 247 - 253
- 11) Deucher, F.:
Widmer, A.
Dippon, R.: Die chirurgische Behandlung der Proctocolitis ulcerosa und der Crohnschen Erkrankung des Dickdarms
Schweiz. med. Wschr. 101 (1971) 707-716

- 12) Edelmann, G.: in der Diskussion zu "La conservation du rectum dans la recto-colite hémorragique" par M. Ribet
Chirurgie 99 (1973) 474 - 484
- 13) Edwards, F.C. and Truelove, S.C.: The course and prognosis of ulcerative colitis - III. Complications
Gut 5 (1964) 1 - 22
- 14) Ehrenpreis, T., Ericsson, N.O.: Surgical Treatment of Ulcerative Colitis in Childhood
Surg. Clin. North. Am. 44 (1964) 1521
- 15) Fahrländer, H., Shalev, E.: Colitis ulcerosa Verlaufsstudie anhand von 160 über durchschnittlich 10 1/2 Jahre beobachtete Fälle
Dtsch. Med. Wschr. 99 (1974) 2141 - 2147
- 16) Goligher, J.C.: Surgical Aspects of Ulcerative Colitis in Childhood
Proc. R. Soc. Med. 66 (1973) 1034-1035
- 17) Goligher, J.C.: Surgery of the Anus, Rectum and Colon
Cassell London 1967
- 18) Hegemann, G.: Chirurgische Behandlung der Colitis ulcerosa
Dtsch. Med. Wschr. 88 (1963) 415 - 421
- 19) Hemmati, A.: Zur toxischen Dilatation des Colons bei Colitis ulcerosa
Fortschr. Röntgenstr. 102 (1965) 265-267
- 20) Judd, E.S.: Current surgical aspects of toxic megacolon
Surgery 65 (1969) 401 - 406
- 21) Klein, S.H., Edelmann, S., Kirschner, P.A.: Emergency cecostomy in ulcerative colitis with acute toxic dilatation
Surgery 47 (1960) 399 - 407
- 22) Kock, N.G.: Intra-abdominal "reservoir" in patients with permanent ileostomy: Preliminary observations on a procedure resulting in fecal "continence" in five ileostomy patients
Arch. Surg. 99 (1969) 223 - 226

- 23) Kock, N.G., Darle, N.,
Kewenter, J.
Myrvold, H.
Philipson, B.:
The Quality of Life after Proctocolectomy
and Ileostomy: A study of Patients with
Conventional Ileostomies Converted to
Continent Ileostomies
Dis. Col. & Rect. 17 (1974) 287 - 292
- 24) Krauspe, Müller-
Wieland, Stelzner:
Colitis ulcerosa and granulomatosa
Urban & Schwarzenberg München 1972
- 25) Kümmerle, F.:
Colitis ulcerosa aus der Sicht des
Chirurgen
Münch. Med. Wschr. 108 (1966) 60 - 67
- 26) Lumb, G.,
Protheroe, H.B.,
Ramsay, G.S.:
Ulcerative Colitis with Dilatation of
the Colon
Brit. J. Surg. 43 (1955) 182 - 188
- 27) Mac Dougall, J.P.:
The cancer risk in ulcerative colitis
Lancet 4 (1964) 655 - 658
- 28) Mc Inerney, G.T.,
Sauer, W.G.,
Baggenstoss, A.H.:
Fulminating ulcerative colitis with
marked colonic dilatation:
A clinicopathologic study
Gastroenterology 42 (1962) 244 - 256
- 29) Maratka, Z.:
Nedbal, J.
Novak, J.:
Zur Differentialdiagnose der entzündli-
chen Dickdarmerkrankungen und deren Be-
handlung mit ileorektaler Anastomose
Schweiz. med. Wschr. 101 (1971) 716-722
- 30) Morson, B.C.:
Diseases of the Colon, Rectum and Anus
Heinemann London 1969
Autoren: Lennard-Jones J.E. und
Lockhart-Mummery, H.E.
- 30 a) Morson, B.C.:
Rectal biopsy as an aid to cancer
control in ulcerative colitis
Gut 8 (1967) 423 - 434
- 31) Moss, G.S., Keddle, N.:
Fate of the rectal stump in ulcerative
colitis
Arch. Surg. 91 (1965) 967 - 970

- 32) Ostermeyer, J.
Peters, H.: Colitis ulcerosa
Mat. Med. Nordm. 26 (1974) 152 - 160
- 33) Peskin, G.W.,
Davis, A.V.O.: Acute fulminating ulcerative colitis
with colonic distension
Surg. Gynecol. Obstet. 110 (1960)
269 - 276
- 34) Reifferscheid, M.: Das Spätschicksal der Colitis
ulcerosa-Kranken
Langenbecks Arch. klin. Chir. 293
(1960) 558 - 570
- 35) Reifferscheid, M.: Chirurgie
Thieme: Stuttgart 1972
- 36) Ribet, M., Paris, J.,
Wurtz, A., Paris, J.C.
Quandalle, P., Hassoun, A.: La Conservation du Rectum dans la
Recto-Colite hémorragique
Chirurgie 99 (1973) 474 - 484
- 37) Ritchie, J.K.: Ulcerative colitis treated by ileostomy
and excisional surgery: Fifteen years
experience at St. Mark's Hospital
Brit. J. Surg. 59 (1972) 345 - 351
- 38) Rosenquist, U.
Ohrling, H., Edling, N.
Langercrantz, R.: Ulcerative colitis and carcinoma coli
Lancet 7079 (1959) 906 - 911
- 39) Schaudig, A., Kock, N.G.,
Barry, S.: Die kontinente Ileostomie nach Kock
Münch. Med. Wschr. 115 (1973) 290 - 295
- 39 a) Schwab, P.M.
Kelly, K.A.: Primary Closure of the Perineal Wound
after Proctocolectomy. A new technique
Mayo Clinic Proceedings 49 (1974)
176 - 179
- 40) Shipp, J.D.: Surgery for Toxic Megacolon
Experience with the Turnbull-Weakley
Technique
Diseases of the Colon & Rectum 17
(1974) 342 - 346
- 41) Stelzner, F.: Die chirurgische Therapie der tiefen
und der hohen Colitis ulcerosa unter
Berücksichtigung der Crohnschen Krank-
heit des Kolons
Münch. Med. Wschr. 35 (1960) 1630 - 1635
36 (1960) 1696 - 1699
- 42) Turnbull, R.B.: Unpublished data nach Shipp Nr. 40

- 43) Turnbull, R.B.,
Weakley, F.L.,
Hawk, W.A.:
Choice of operation for the toxic
megacolon phase of nonspecific ulcerative
colitis
Surg. Clin. North. Am. 50 (1970) 1151-
1169
- 44) Turnbull, R.B.,
Hawk, W.A., Weakley, F.L.: Surgical treatment of toxic megacolon:
Ileostomy and colostomy to prepare
patients for colectomy
Am. J. Surg. 122 (1971) 325 - 331
- 45) Watts, J.M.,
de Dombal, F.T.,
Goligher, J.C.:
Longterm complication and prognosis
following major surgery for ulcerative
colitis
Brit. J. Surg. 53 (1966) 1014 - 1023
- 46) Widmaier, F.,
Heinkel F.:
Colitis ulcerosa
Mat. Med. Nordm. 24 (1972) 350 - 351
- 47) Wildegans:
Die Krankheiten und Verletzungen des
Dickdarms und des Mastdarms
Ferdinand Enke-Verlag Stuttgart 1959

LEBENS LAUF

Als Sohn des Bankbeamten Herbert Knoch und seiner Gattin Marga Knoch geb. Lindner wurde ich am 15. 2. 51 in Nürnberg geboren.

Im Jahre 1957 trat ich in Fürth in die Volksschule an der Frauenstraße ein. Vom Jahre 1961 an besuchte ich das Hardenberg-Gymnasium Fürth - damals Oberrealschule Fürth - . 1971 schloß ich die Ausbildung dort mit der Reifeprüfung ab.

Zum Wintersemester nahm ich mein Studium an der Justus-Liebig-Universität in Gießen auf und wechselte zum Sommersemester in die medizinische Fakultät der Universität Ulm. Dort bestand ich im Juli 1972 die naturwissenschaftliche Vorprüfung.

Zum Wintersemester 1972/73 wechselte ich an die Friedrich-Alexander-Universität Erlangen, um dort mein Studium fortzusetzen. Hier bestand ich im Oktober 1973 die ärztliche Vorprüfung. Fortan nach der neuen Approbationsordnung weiterstudierend, bestand ich im August 1974 den ersten Teil der ärztlichen Prüfung.

Die Dissertation stellte ich Ende 1975 fertig und hinterlegte sie am Dekanat.

Im August des Jahres 1976 bestand ich den zweiten Abschnitt der ärztlichen Prüfung. Daran schloß sich ab Oktober 1976 das durch die neue Approbationsordnung vorgesehene "Praktische Jahr" an. Bis zum 31. Januar 1977 war ich in der Medizinischen Universitätsklinik tätig. Zum 1. Februar wechselte ich in die Erlanger Chirurgische Klinik. Ab 1. Juni 1977 arbeitete ich schließlich in der Universitätskinderklinik Erlangen.

Den schriftlichen Teil des dritten Abschnitts der ärztlichen Prüfung legte ich am 4. Oktober 1977 in Erlangen erfolgreich ab, den mündlichen am 12. Oktober 1977.

Damit bestand ich am 12. Oktober 1977 die ärztliche Prüfung.

Offsetdruck-Fotodruck

J. Hegl, 8520 Erlangen, Hauptstr. 109 (Nähe Martin-Luther-Platz) Tel. 22990